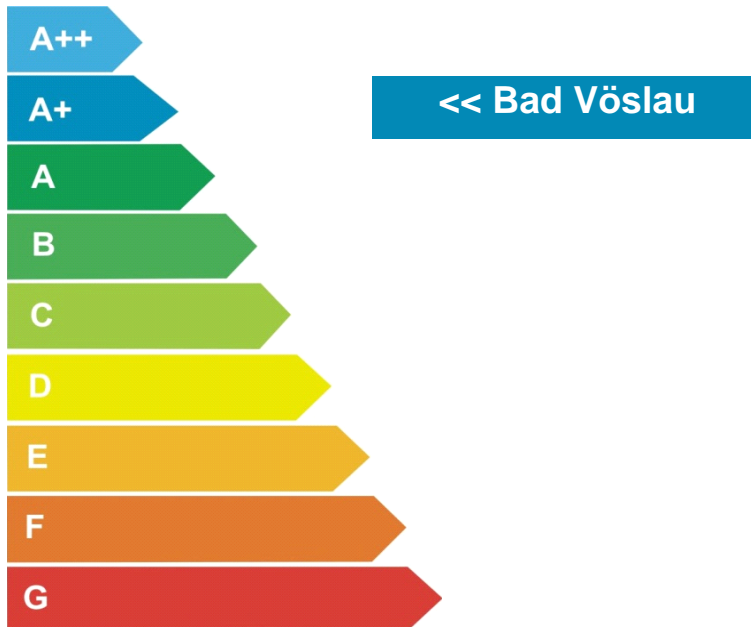


## Klimabündnis-Ausweis 2013 Bad Vöslau

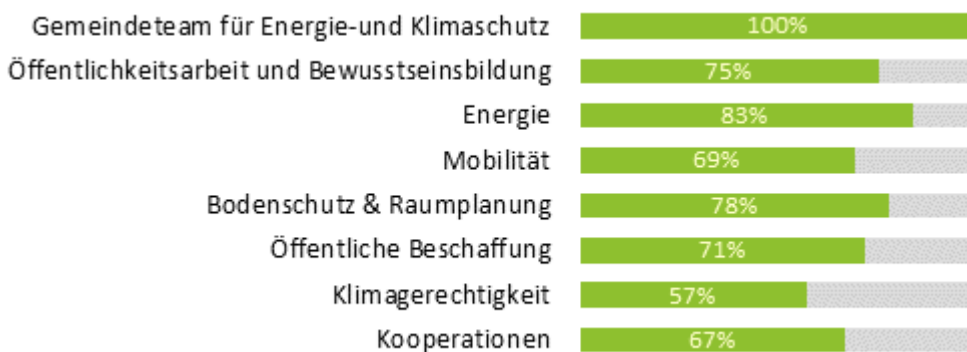


### Bad Vöslau ist Vorreiter.

Der Klimabündnis-Ausweis des Klimabündnis Niederösterreich zeigt, wie aktiv eine Gemeinde im Klimaschutz ist. Topwert ist A++. Er zeigt auch, wie viele der insgesamt 73 möglichen Klimaschutz-Maßnahmen die Gemeinde bereits umgesetzt hat.

Bad Vöslau liegt im niederösterreichweiten Vergleich im oberen Drittel.

### Stand der Aktivitäten nach Themenbereichen



Klimabündnis-Gemeinde seit **25.09.2003**

Das Klimabündnis ist ein globales Klimaschutz-Netzwerk. Die Partnerschaft verbindet Gemeinden, Bildungseinrichtungen und Betriebe in Österreich mit indigenen Völkern in Amazonien. Gemeinsame Ziele sind die Reduktion der Treibhausgase und der Schutz des Regenwaldes.



## Umgesetzte Maßnahmen **Bad Vöslau**

### 1) Gemeindeteam für Energie und Klimaschutz

- ✓ Wir haben in unserer Gemeinde eine Ansprechperson für Energie und Klimaschutz (z.B. Klimabündnis-KoordinatorIn, e5-TeamleiterIn).
- ✓ Es gibt in unserer Gemeinde Arbeitsgruppen, die sich mit Energie und Klimaschutz beschäftigen.
  - ✓ Klimabündnis-Arbeitskreis
  - ✓ Energie- oder Umweltausschuss
  - ✓ Mobilitäts- oder Alltagsradteam
  - ✓ Sonstiges: Bauabteilung mit spez. Aufgabenbereich
- ✓ Wir haben in unserer Gemeinde AbsolventInnen von klimarelevanten Aus- und Weiterbildungen (z.B. KommunaleR KlimaschutzbeauftragteR).
- ✓ Wir haben die Ansprechperson für Energie und Klimaschutz mit einem Budget ausgestattet.
- ✓ Wir setzen im Energie und Klimaschutz auf BürgerInnenbeteiligungsprozesse (z.B. Lokale Agenda 21, Gemeinde 21).

### 2) Öffentlichkeitsarbeit & Bewusstseinsbildung

- ✓ Wir präsentieren uns als aktive Gemeinde im Energie- und Klimaschutzbereich.
- ✓ Wir informieren über Energie- und Klimaschutz in unserer Gemeindezeitung.
- ✓ Wir informieren über Energie und Klimaschutz auf unserer Gemeindehomepage.
- ✓ Wir haben einen Energie- und/oder Klimaschutz-Infobereich im Gemeindeamt eingerichtet.
- ✓ Wir nehmen an Energie- und Klimaschutz-Aktionstagen und Kampagnen teil.
- ✓ Wir organisieren Energie- und Klimaschutz-Veranstaltungen wie Filmvorführungen, Vorträge und Diskussionen.

### 3a) Energie – Erhebung, Planung und Beratung

- ✓ Wir haben eineN EnergiebeauftragteN bestellt.
- ✓ Wir bieten BürgerInnen Information und Beratung für Energiesparmaßnahmen und Erneuerbare Energien.
- ✓ Wir haben in unserer Gemeinde AbsolventInnen von energierelevanten Aus- und Weiterbildungen.
  - ✓ Ausbildung EnergiebeauftragteR
- ✓ Wir haben innerhalb der letzten 10 Jahre eine CO<sub>2</sub>-Grobbilanz erstellt.
- ✓ Wir erheben regelmäßig die Energiedaten der Gemeindeobjekte.
  - ✓ Kommunale Energiebuchhaltung
  - ✓ Separate Erfassung vom Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung

### 3b) Energiesparen/Energieeffizienz

- ✓ Wir informieren und motivieren GemeindemitarbeiterInnen bzgl. Energiesparen.
- ✓ Wir bieten BürgerInnen Förderungen für Energiesparmaßnahmen (Wärmedämmung, Passivhäuser, ...).
- ✓ Wir haben unsere öffentliche Beleuchtung nach energieeffizienten Kriterien umgestellt.

- ✓ Wir optimieren den Gebäudebestand der Gemeinde durch umfassende thermische Sanierung und andere bauliche Maßnahmen.
- ✓ Wir halten uns bei Neubauten durch die Gemeinde an Passiv- oder Niedrigstenergiehausstandards.

### 3c) Erneuerbare Energie

- ✓ Wir bieten BürgerInnen Förderungen für Erneuerbare Energien (Solar, Photovoltaik, Biomasse,...).
- ✓ Wir haben gemeindeeigene Gebäude mit thermischen Solaranlagen ausgestattet.
- ✓ Wir verfügen in gemeindeeigenen Gebäuden über Photovoltaikanlage/n.
- ✓ Wir nutzen für die Heizung gemeindeeigener Gebäude Biomasse und/oder -Nahwärme.
- ✓ Wir unterstützen in unserer Gemeinde aktiv die Errichtung von Ökostromanlagen oder errichten diese selbst (Kleinwasserkraft, Wind, Biomasse, Biogas, Photovoltaik).

### 4) Mobilität

- ✓ Wir haben eineN MobilitätsbeauftragteN bestellt.
- ✓ Wir setzen bewusstseinsbildende Maßnahmen zur Attraktivierung der klimafreundlichen Mobilität (z.B. Europ. Mobilitätswoche).
- ✓ Wir als Gemeinde bieten Dienstfahrräder und/oder geben bei Dienstfahrten klimafreundlichen Verkehrsarten den Vorzug.
- ✓ Wir haben innerhalb der letzten 10 Jahre ein Mobilitätsleitbild / Mobilitätskonzept erstellt - bzw. arbeiten daran.
- ✓ Wir achten bei Raumplanung, Ortsentwicklung und Nahversorgung auf die gute Erreichbarkeit mit klimafreundlichen Verkehrsmitteln.
- ✓ Wir fördern aktiv den Radverkehr (z.B. Radverkehrsanlagen, Radständer, Bike+Ride, Leihräder).
  - ✓ Radabstellanlagen bei zentralen Orten (z.B. überdachte Radständer, Bike&Ride)
  - ✓ Leihradsysteme (z.B. Nextbike)
  - ✓ Schaffung und Ausbau attraktiver Radverbindungen
  - ✓ Radkampagnen und Bewusstseinsbildung
- ✓ Wir fördern aktiv das zu Fuß gehen (z.B. attraktive Gehwege, Querungshilfen).
- ✓ Wir verbessern das Angebot im öffentlichen Verkehr z.B. mit Anrufsammeltaxi, Schnuppertickets oder Gemeindebussen.
- ✓ Wir nutzen/fördern E-Mobilität.

### 5) Bodenschutz & Raumplanung

- ✓ Wir sind als Gemeinde dem Bodenbündnis beigetreten.
- ✓ Wir unterstützen als Gemeinde Biolandwirtschaft in der Region.
- ✓ Wir setzen Maßnahmen und Projekte zum Grundwasserschutz um.
- ✓ Wir fördern die Innenentwicklung der Gemeinde und erhöhen die EinwohnerInnendichte im bestehenden Siedlungsgebiet.
- ✓ Wir nutzen das Instrument der Bebauungsplanung zur Realisierung einer flächensparenden Siedlungsentwicklung.
- ✓ Wir berücksichtigen Klimaschutz-Strategien und Maßnahmen der Energieraumplanung bei der Flächenwidmung.
- ✓ Wir ermöglichen eine maximale Versickerung von Regenwasser an Ort und Stelle.

## 6) Öffentliche Beschaffung

- ✓ Wir geben regionalen, saisonalen und biologischen Produkten den Vorzug.
- ✓ Wir achten beim Kauf von IT auf Energieeffizienzklassen und faire Arbeitsbedingungen.
- ✓ Wir verwenden umweltfreundliche Reinigungsmittel.
- ✓ Wir berücksichtigen bei unseren Kaufentscheidungen die Wiederverwertbarkeit, Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit.
- ✓ Wir achten bei der Durchführung von Gemeindeveranstaltungen auf nachhaltige Kriterien.

## 7) Klimagerechtigkeit

- ✓ Wir unterstützen mit dem bereits erfolgten Beitritt zum Klimabündnis indigene Völker beim Erhalt des Amazonas-Regenwaldes.
- ✓ Wir informieren unsere BürgerInnen über die Klimabündnis-Partnerschaft.
- ✓ Wir verzichten zum Schutz der Regenwälder auf Tropenholz.
- ✓ Wir verzichten bei kurzlebigen Produkten (Wegwerfprodukten) auf Aluminium.

## 8) Kooperationen

- ✓ Wir kooperieren im Bereich Klimaschutz mit Bildungseinrichtungen.
- ✓ Wir kooperieren im Bereich Klimaschutz mit Betrieben und/oder Vereinen.
- ✓ Wir kooperieren mit Nachbargemeinden bei klimarelevanten Maßnahmen.
- ✓ Wir kooperieren mit klima:aktiv.

## Best-Practice **Bad Vöslau**

### Teilautarke Energieversorgung Bad Vöslau durch Einsatz von erneuerbarer Energie

#### Projekthalt und Ziel

Biomassefernheizwerk in Verbindung mit KALOGEO (Klärschlammverwertungsanlage) und Blockheizkraftwerk:

Ein Biomassefernheizwerk wurde so situiert, dass die Überschusswärme aus der Klärschlammverwertungsanlage in das ca. 8000 m lange Fernwärmenetz eingespeist und ein Betriebsgebiet mit Fernwärme versorgt werden kann.

#### ZIELE:

- o Reduktion der CO<sub>2</sub> Emissionen unter Bedachtnahme auf den Nachhaltigkeitsgedanken entsprechend "Lokale Agenda 21" durch Zusammenwirken verschiedener Institutionen - EVN, FWG-Fernwärmeversorgung Bad Vöslau reg.Gen.m.b.H. (Regionale Landwirtschaftliche Genossenschaft), Gemeindeverband Abwasserbeseitigung Raum Bad Vöslau, Stadtgemeinde Bad Vöslau

- o Umweltfreundliche Behandlung und Verwertung des Klärschlammes, Reduktion des LKW Verkehrs (Klärschlammtransport)

- o Stärkung der regionalen Landwirtschaft

- o Nachhaltige Bewirtschaftung des gemeindeeigenen Waldes

- o Gewinnung von Energie aus Abfall (Klärschlamm).

Zielgruppe: Wärmeabnehmer bei Gewerbe, Handel, Haushalten, öffentlichen Einrichtungen und Großabnehmer.

#### Ablauf des Projekts

In Bad Vöslau wurde ein Biomassefernheizwerk so situiert, dass:

- o die Überschusswärme aus KALOGEO in das ca. 8000 m lange Fernwärmenetz eingespeist werden kann.

- o ein vor der Aufschließung stehendes Betriebsgebiet mit Fernwärme versorgt werden kann.

a.) BIOMASSEFERNHEIZWERK: Fertigstellung Nov. 2004

4 MW Biomassekessel, 3,5 MW Gaskessel zur Ausfallsreserve und Spitzenabdeckung.

Betreiber ist eine regionale Landwirtschaftliche Genossenschaft mit rd. 40 Mitgliedern.

Eingespart werden damit 290.000 l Heizöl, 1.215.700 m<sup>3</sup> Gas und 180 to Kohle. CO<sub>2</sub>

Reduktion rd. 3.200 to.

600 Kunden, Kundenleistung 9.600 KW, Absatz 15.000 MWh/Jahr

FW-Netzlänge inkl. HA: rund 9.960 m

b.) KALOGEO Klärschlammverwertungsanlage:

\* Solare Trocknung und thermische Verwertung: rund 4.000 t Klärschlamm TS/Jahr werden in Glashäusern durch Solarenergie getrocknet. Um eine möglichst große

Verdunstungsfläche zu erreichen, wird der Klärschlamm mit sog. Wendeschweinen, die vollautomatisch durch die Hallen fahren, umgewälzt. Sollte die vorhandene solare Energie nicht ausreichen, wird Wärme zugeführt. Eine komplexe Klimasteuerung entscheidet, ob die

Trocknungshallen beheizt oder entlüftet bzw. ob der Klärschlamm gewendet wird. Der

getrocknete Klärschlamm wird anschließend thermisch verwertet. Das Prinzip beruht auf der

Ausgasung von brennbaren Gasen aus organischem Material in einer Wirbelschicht bei ca.

600 C. Die erzeugte Energie wird bei Bedarf in der Trocknungsanlage verwendet, oder in

das Fernwärmenetz eingespeist.

Biogasverwertung: In zwei Blockheizkraftwerken wird das während der Faulung

entstehende Biogas verwertet. Der gewonnene elektr. Strom wird innerhalb der Kläranlage verarbeitet, die Überschusswärme fließt in die Trocknungsanlage oder in das Fernwärmenetz.

Großer Wert wurde darauf gelegt, dass größtmögliche Synergien entstehen. (siehe Graphische Darstellung)

\* Die Fernwärmanlage muss auch im Schwachlastbetrieb (Sommer - nur Warmwasserbereitung) umweltfreundlich und wirtschaftlich geführt werden können. Erreicht wird dies dadurch, dass die Wärmeerzeugung im Schwachlastbetrieb durch KALOGEO erfolgt und das Biomassefernheizwerk abgeschaltet wird.

\* Ressourcensparende Bauweise: Doppelnutzung der Brückenwaage und sonstiger Infrastruktur, kurze Wärmetransportleitungen, usw.

## Projektbeteiligung und -finanzierung

Initiiert und umgesetzt wurde das Projekt durch:

- o EVN
- o FWG - Fernwärmeversorgung Bad Vöslau reg.Gen.m.b.H (Regionale Landwirtschaftliche Genossenschaft)
- o Gemeindeverband Abwasserbeseitigung Raum Bad Vöslau
- o Stadtgemeinde Bad Vöslau

Kosten

- o Biomassefernheizwerk: € 2.000.000,-
  - o Fernwärmenetz mit Hausanschlüssen € 2.500.000,-
  - o KALOGEO € 4.000.000
- Gesamt: rd. € 8.500.000,-

## Projekterfolge

Bewertung

Erfolgsfaktoren:

- o maximale CO2 Reduktion
- o wirtschaftlicher Betrieb beider Anlagen
- o Nutzung von Abfallprodukten
- o größte Akzeptanz in der Bevölkerung (Tag der offenen Tür mit über 1.000 Besuchern).
- o Reduktion der Betriebskosten der Kläranlage

Probleme:

Kundenwerbung und Überzeugungsarbeit, dass Umweltschutz wichtig für die nächste Generationen ist.

Positive Sekundäreffekte und Übertragbarkeit:

- o Reduktion der Luftschadstoffe aus dem Hausbrand
- o Stärkung der regionalen Wertschöpfung
- o Reduzierung der Klärschlammbehandlungskosten
- o Keine Schadstoffe und Kosten durch Klärschlammtransport
- o Anlage technisch auf dem neuesten Stand, dadurch bestmögliche Emissionsreduzierung
- o Reduktion des Verkehrsaufkommens (Schlammtransport)

Der Anschluss der gemeindeeigenen Gebäude an die Biomasse-Fernwärmeversorgung beträgt derzeit:

- \* Feuerwehr Bad Vöslau - 160 KW

- \* Schlosskindergarten - 60 KW
- \* Museum - 60 KW
- \* Rathaus - 290 KW
- Sporthauptschule, Volksschule Vöslau, allg.Sonderschule - 550 KW
- \* Thermenhalle - 300 KW
- \* Kursalon - 280 KW

## Preise

- 1.) Ökomanagement-Klimapreis des Land NÖ gemeinsam mit der Wirtschaftskammer NÖ (Mai 2006)
- 2.) Sonderpreis des österreichischen Gemeindebundes und des Wirtschaftsblattes als wirtschaftlich innovativste Gemeinde Österreichs (März 2005)

siehe ARTIKEL, WIRTSCHAFTSBLATT vom 16.März 2005:

" Sonderpreis: Bad Vöslau heizt mit seinem Klärschlamm

Rund 5000 Tonnen Klärschlamm hat die Gemeinde Bad Vöslau jährlich weggeführt - das meiste ist kompostiert worden und landete auf den Feldern. "Das geht mit der neuen Deponieverordnung seit vorigem Jahr nicht mehr", sagt Christoph Prinz, Bürgermeister von Bad Vöslau. Es gab nur zwei Möglichkeiten. Den Schlamm, wie das viele andere Gemeinden machen, nach Zwentendorf zur Verwertung zu bringen oder selbst eine Lösung zu suchen. Die Vöslauer entschieden sich gemeinsam mit zehn weiteren Umlandgemeinden, nicht durch halb Niederösterreich zu fahren, sondern selbst die Ärmel aufzukrempeln. Kalogeo - frei übersetzt "schöne Erde - war geboren.

Die elf im Abwasserverband zusammengeschlossenen Gemeinden haben sich für ihr innovatives Energie-Projekt Unterstützung und Know-how von dem in Leobersdorf ansässigen Unternehmen Tecon Engineering geholt. Um rund vier Millionen Euro; wurde in Bad Vöslau eine Klärschlammverwertungsanlage gebaut. Prinz: "Die Aufschlüsselung der anteiligen Kosten jeder Gemeinde geht nach Einwohnerzahl." Bevölkerungsreiche zahlen mehr, wer weniger Schlamm produziert eben weniger. "In drei Jahren hat sich die Anlage amortisiert", sagt Prinz.

Eröffnet hat der Bürgermeister, der auch Verbandsobmann ist, die Anlage im Oktober 2004. Und so funktioniert die Sache vereinfacht: Der anfallende Klärschlamm (also das Abfallprodukt der Kläranlage) wird auf rund 40 Prozent heruntergepresst - praktisch wird nur Wasser entzogen. Dann wird der gepresste Schlamm in sechs Glashäusern aufgebracht - und die Sonne tocknet das Material aus. "Die Neuheit der Anlage ist die solare Trocknung", betont Bürgermeister Prinz stolz. Die sechs gläsernen Hallen bedecken mehr als 500 Quadratmeter, in jeder werden 70 Kubikmeter Schlamm aufgebracht. 14.000 Tonnen Klärschlamm werden im Jahr solar verarbeitet.

Die Trockensubstanz ähnelt feuchter Erde. Im Winter dauert die Trocknung 14 bis 18 Tage, erklärt Harald Bayer, der Leiter der Anlage. Im Sommer geht der Prozess aber auf fünf Tage herunter, bis das ganze Wasser verdunstet ist. Der nochmals reduzierte Rückstand wird verbrannt. Energie ist keine aufzuwenden: Der Heizwert des Klärschlammes entspricht dem von Braunkohle. "Ich brauche nur den Funkensprung", sagt Bayer. Letztendlich bleiben nur 14 Prozent Abfall vom Ausgangsmaterial übrig, der entsorgt werden muss.

Scheint einmal nicht ausreichend die Sonne wie oft im Winter, wird die Abwärme aus der

nachgeschalteten thermischen Verbrennungsanlage zur Trocknung genutzt. Und wenn die Sonne volle Leistungskraft hat wie im Sommer, wird die Überschuss-Energie aus der Schlamm-Verbrennung in das örtliche Fernwärmenetz eingespeist - das wiederum alle öffentlichen Gebäude in Vöslau und einige Wohnblöcke, die an der Leitung liegen, versorgt. In Zukunft versprechen sich Bad Vöslau und seine Nachbargemeinden ein lohnendes Geschäft durch die Kalogeo-Anlage. Denn die Anlage wurde auf die dreifache Kapazität dessen ausgelegt, was die Gemeinden liefern. "Noch gibt es keinen Klärschlamm-tourismus, aber eine Gemeinde überlegt bereits", sagt Prinz.

Ein grosses Geschäft will der Abwasserverband mit der Kalogeo-Anlage nicht machen. Denn was eingespart werden kann, kommt den Bewohnern zugute: Die Abwassergebühren brauchen nicht erhöht zu werden. Ausserdem ersparen sich die elf Gemeinden ja auch das Herumfahren von 14.000 Tonnen Klärschlamm nach Zwentendorf. Nach dem herkömmlichen Entsorgungssystem bestehen nämlich 70 Prozent der gepressten Schlamm-masse noch immer aus Wasser."