



Regionale Kreislaufwirtschaft

Bergisches Rheinland - Lindlar

04.11.2022



1985 bis 2025



Die Erde brennt mehrfach – ökologisch – sozial - Ursachen

- Diktaturen
- Demokratien
- Kapitalismus
- Zentralisierung
- Wirtschafts-
wachstum
- Fossilenergie



- Digitalisierung
- Armut
- Reichtum
- Neid/ Gier
- Viel Geld in
wenigen Händen
- Fanatismus

Der Friede mit der Natur und der Welt Friede sind in Gefahr!



30. Dez. 1985

30 Jahre Biertischidee

30. Dez 2015



Im Erdölzeitalter - Energien wieder selbst erzeugen



„Erneuerbare Energien – ein wichtiger Beitrag für die Entwicklung der ländlichen Regionen“

Biertischidee:

30. Dezember 1985

August Jost

Ferdinand Potzinger

Karl Totter

Pilotprojekt-Silberberg:

1986

Firmen-Gründungen:

1989 SEEG eGen

1998 Nahwärme GmbH

2004 Ökostrom GmbH

2010 SEBA GmbH & Co KG



**Der Landwirt als
Energiewirt**

25 - 30% der landwirtschaftlichen Nutzfläche waren für die Zugtiere notwendig



Leitbild - Rückblick - Aufbau

Murecker - Energiepark

Klimaschutz, Sicherheit, Arbeitsplätze in der Region,
Lebensqualität, Sicherung des sozialen Friedens



Störaktionen / Hemmnisse – Zukunftsvisionen/Rahmenbedingungen



„Unsere Tiere fressen heimisches Eiweißfutter,
unsere Traktoren werden aus der Energie
vom eigenen Feld versorgt – so lösen wir
unsere Umwelt- und Überschussprobleme.“



Der Umwelt zuliebe.

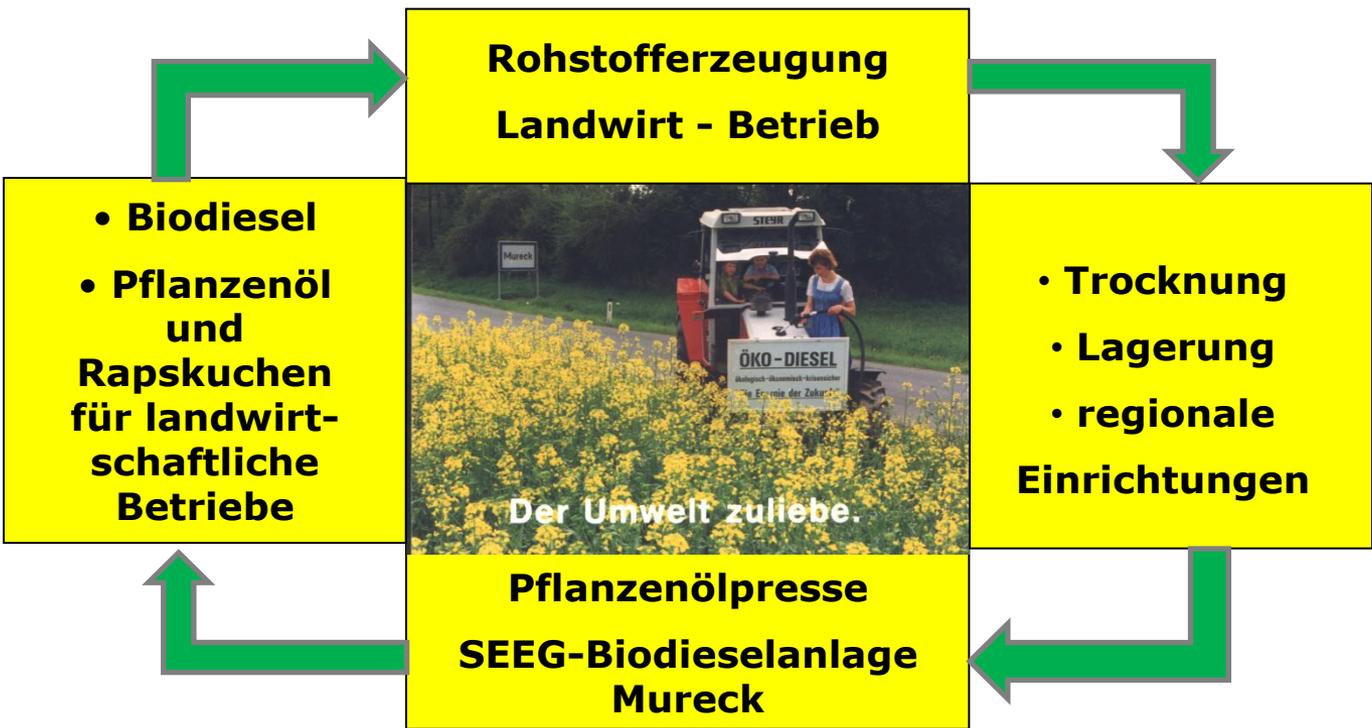
Regionale Kreislaufwirtschaft



Vom Acker in den Tank

„Rapsverarbeitung im Kreislaufprinzip“

1991



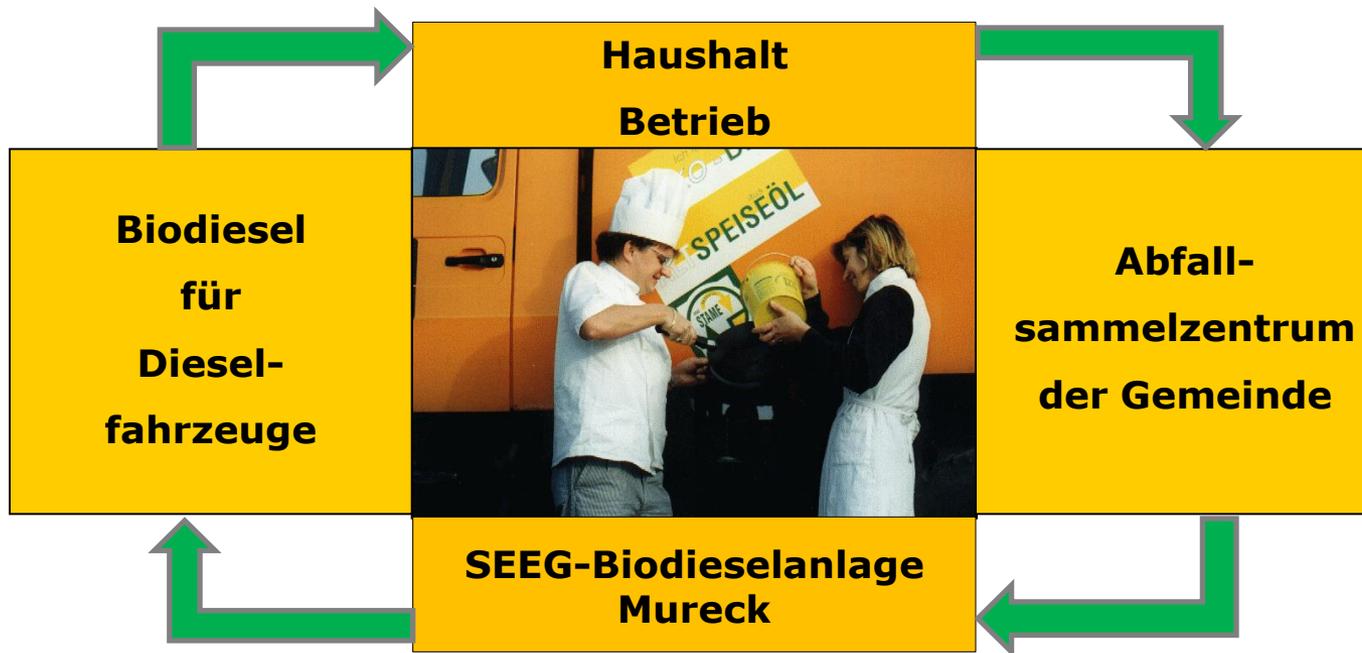
Süd- Ost- Weststeiermark und Kärnten



Von der Pfanne in den Tank

„Altspeiseölverarbeitung im Kreislaufprinzip“

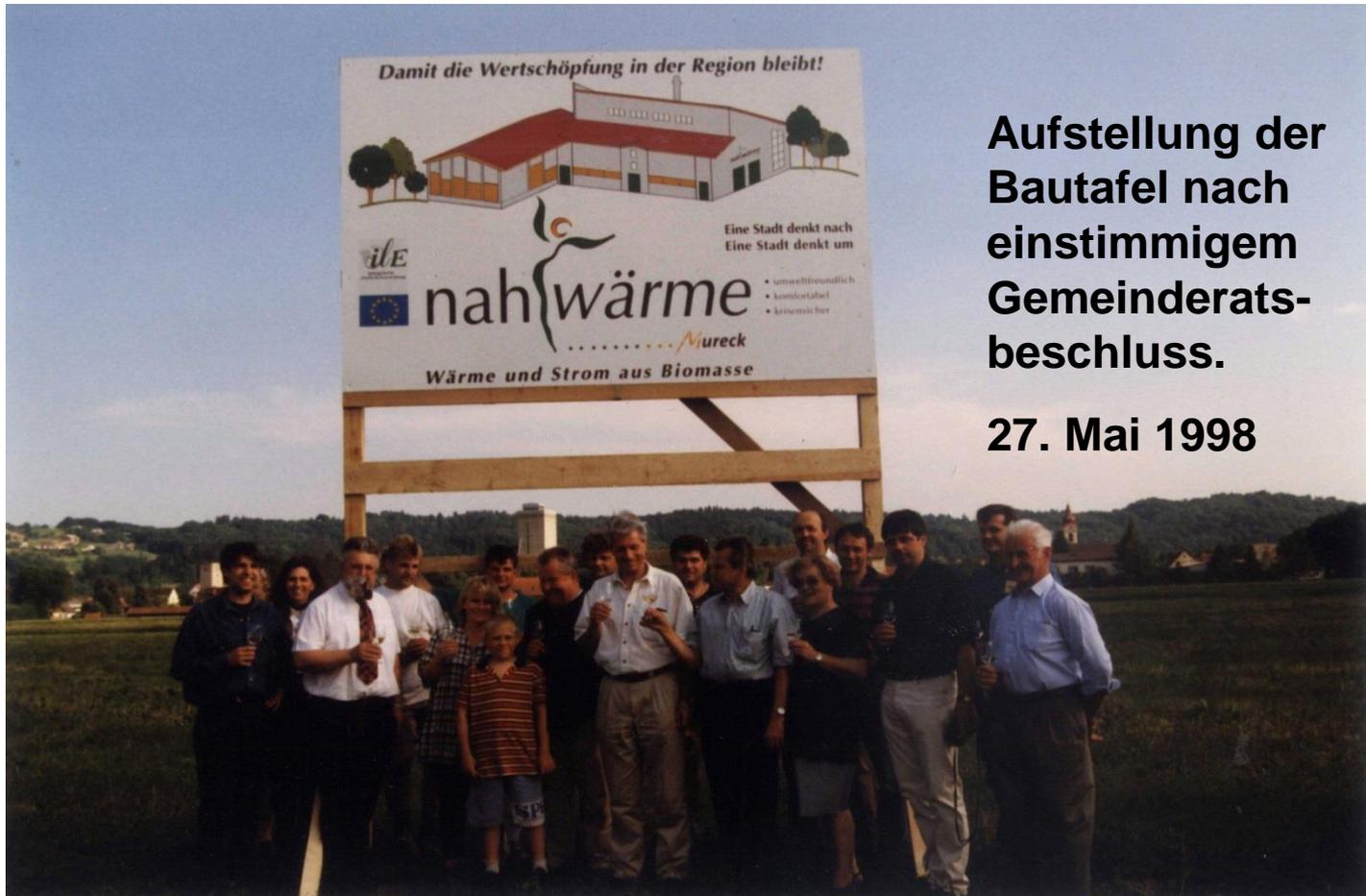
1993



Österreich – Ungarn - Slowenien



Gründung Nahwärme Mureck 1998



Statt Kohle, Gas, Öl und Strom umweltfreundliche Biomasseheizung

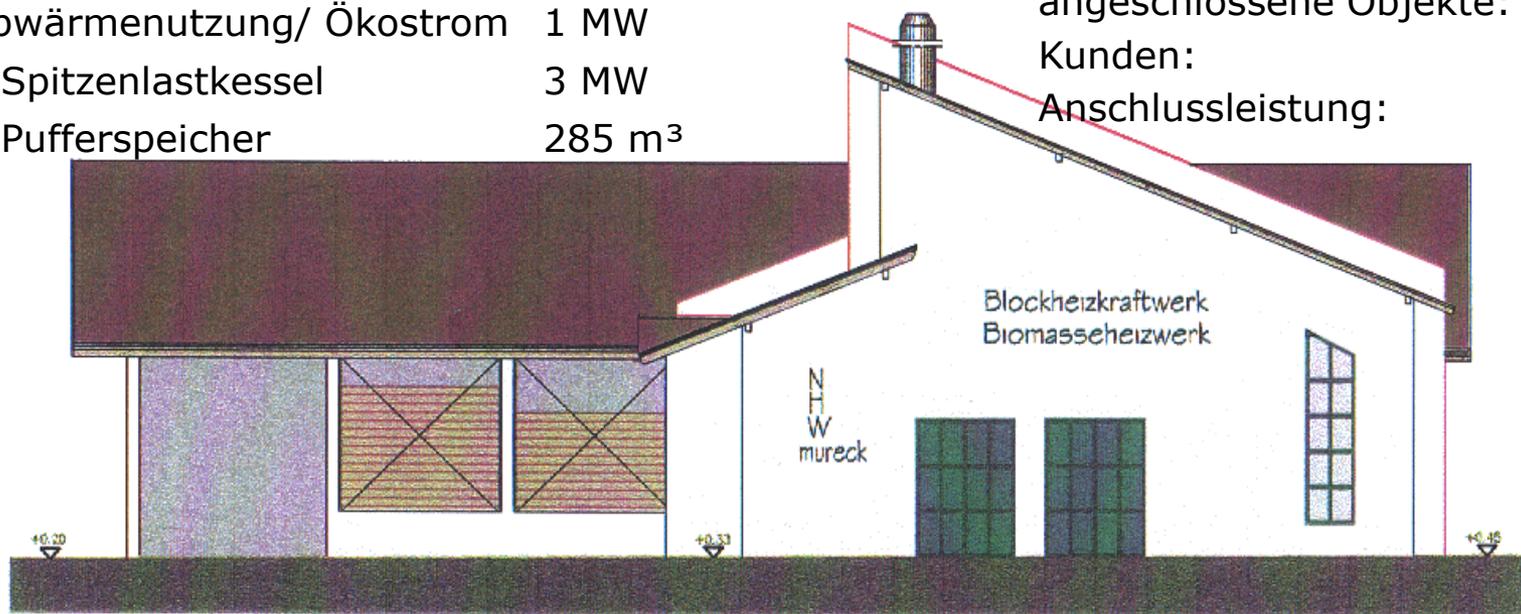


1998 „Vom Wald ins Wohnzimmer“ 2018 95 % d. Murecker Wärmebedarfs

HEIZHAUS DER NAHWÄRME MURECK GMBH.

Biomasseheizkessel	2 x 2 MW
Abwärmenutzung/ Ökostrom	1 MW
2 Spitzenlastkessel	3 MW
2 Pufferspeicher	285 m ³

Wärmeleitung:	14,5 km
angeschlossene Objekte:	285
Kunden:	400
Anschlussleistung:	12,5MW



OSTANSICHT

Das Biomasseheizwerk für die Stadt Mureck



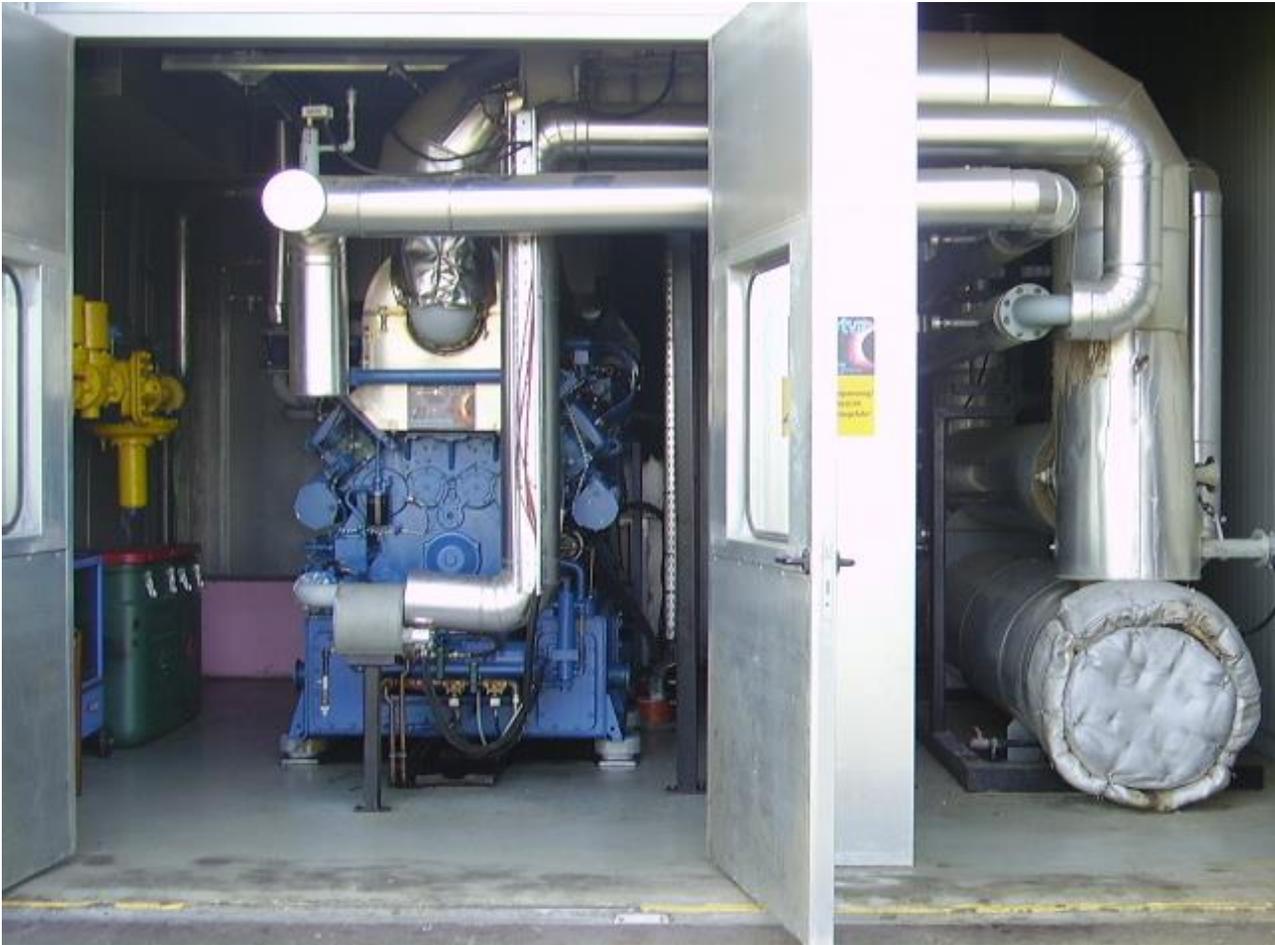
Ökostrom - Biogasanlage Mureck seit 2005



Vor der Stadt Mureck – 250 m zum Wohngebiet



Im Heizhaus - Gasmotor – Ökostromerzeugung



Strom öffentliches Netz - Abwärme ins Nahwärmenetz



Ökostrom - Biogasanlage

Eine soziale Verantwortung für Wirtschaft und Gesellschaft

Input

18.000 to Rohstoffeinsatz/Jahr

Primärenergie

10% Gülle und Rindermist
65 % Nebenprodukte Biodiesel
25% Silo- und Körnermais

Elektrische Leistung: 999 KW

Thermische Leistung: 1.000 KW

Output

15.000 to Biogasegülle/Jahr:

der fast geruchlose Flüssig-Naturdünger
für unsere Kulturen ohne Aufbereitung
und zusätzlichem Energieeinsatz

8.000 MWh Strom für 2.000 Haushalte

8.000 MWh Wärme für 800 Haushalte

Strom und Wärme für die Region



Gründung 2010



Bürgerbeteiligungsmodell

2 – 10 kWp á 1.000,-- Euro

Eigenkapital

pro Person/ Betrieb/ Gemeinde

Anlagengröße:	2.500 kWp
Anteilszeichner:	380 Personen
Jährliche Gesamtleistung:	2.800 MWh

Das effiziente Ökostrom Erzeugermodell



PV-Strom und Biogemüse 2012



Flächenschonend Nahrungsmittel und Energie

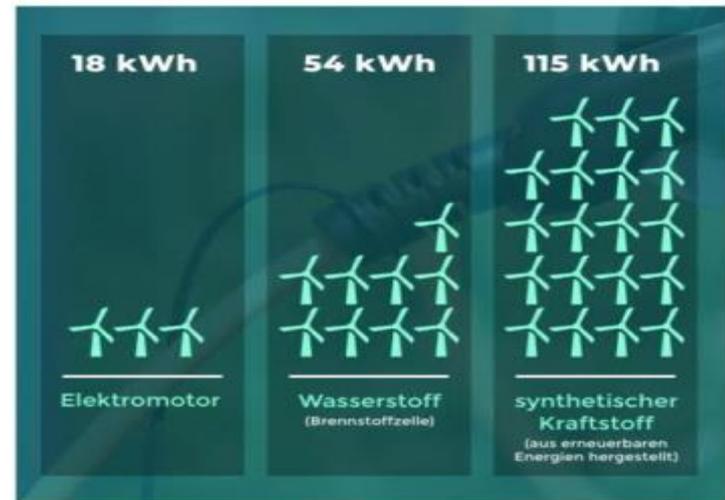


Forschungsprojekte seit der Biertischidee 1985

Derzeitige:

- Biomethan/ Wasserstoff
- Black-Out „Mureck die hellste Stadt Europas“
- Energieeffizienz:
 - PV pro m² 138 kWh oder 211 kWh
 - Holz 2 kg 10 kWh für Wärme
 - oder 3,5 – 4 kg Holz für 10 kWh
 - 1 Liter Biodiesel

Strombedarf für eine PKW-Strecke von 100 km



Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

1-fache

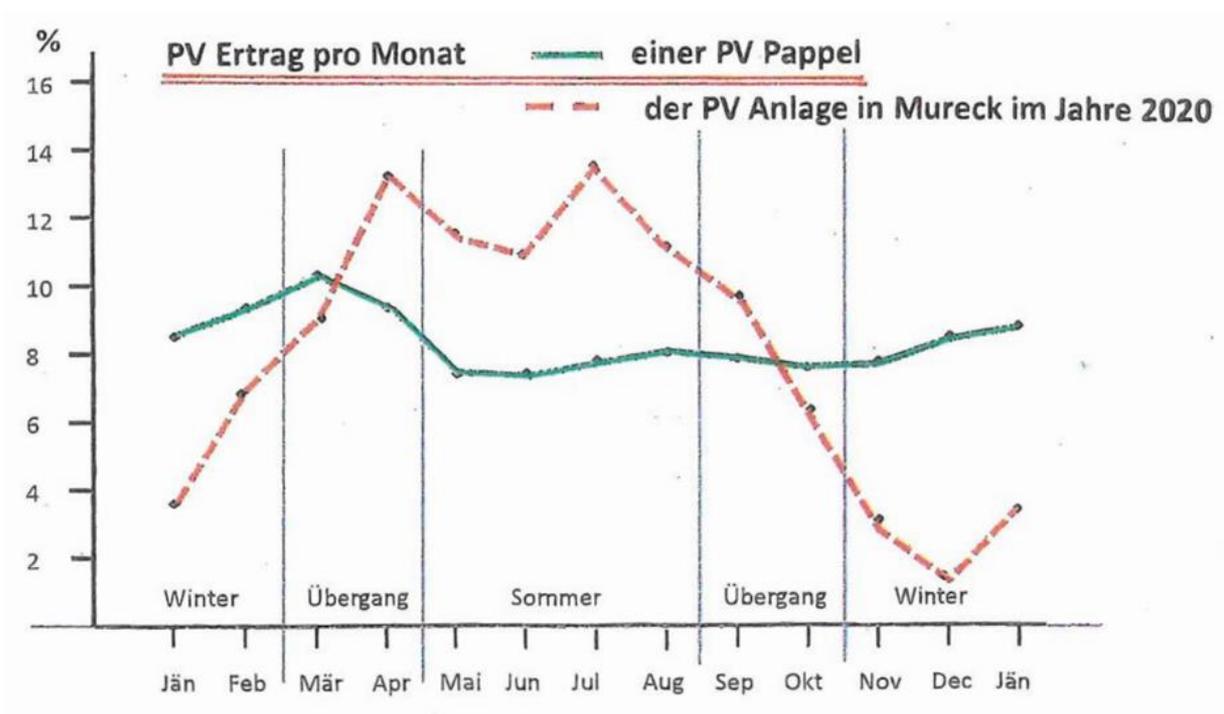
3-fache

6-fache Strommenge



PV Eine neue Ära in der PV-Stromerzeugung

50 % Windstrom; 50 % Sonnenstrom (30:70);
Bodenversiegelung bei Freiflächen 1 % (60 – 100 %)





Ökologisch-Ökonomisch-sozial

brennt die Erde in der Region Mureck nicht !

1986 - 2025

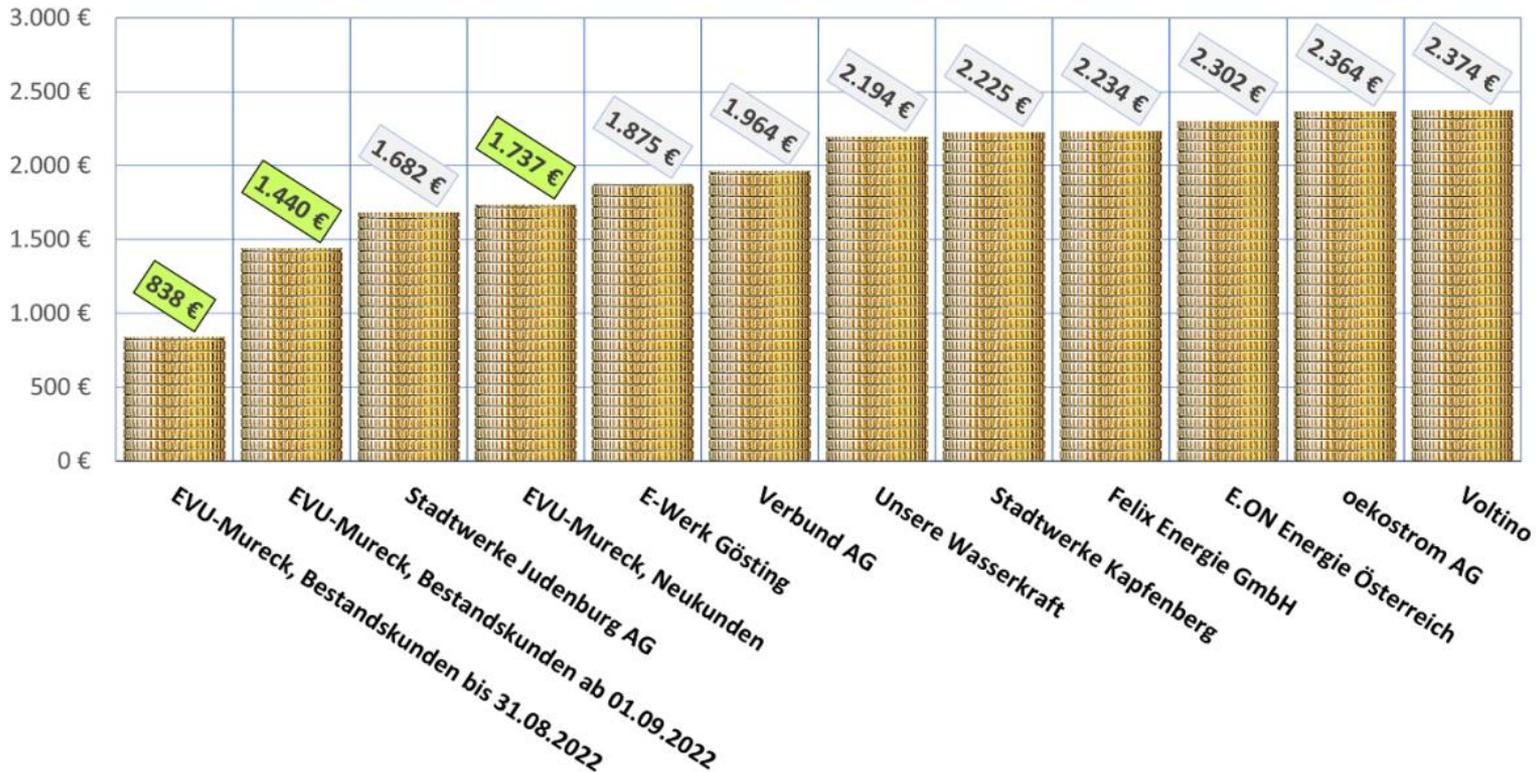
- CO₂ Einsparung 0 – 155.000 t/ Jahr
 - Humusaufbau durch Furchtfolge
3 – 4,3 % Humusgehalt bei Ackerböden
 - Die Wertschöpfung u. Arbeitsplätze in der Region
 - Wärme – und Strompreise
- Grafiken im Sept. 2022 in der Murecker Stadtzeitung



Stromkostenvergleich

Preise vom 09.08.2022, Basis = 3 Personen-Haushalt (4255 kWh pro Jahr)

Q: EVU-Abfrage am 09. August 2022 aus: www.e-control.at (auf ganze Euro gerundet)





Nahwärme Mureck: Halb so teuer wie ÖL, viermal billiger als GAS!

Die aktuelle Entwicklung am ÖL- und Gas-Markt lässt die Murecker Nahwärme-Kunden „kalt“, obwohl sie im Warmen sitzen!

GF Ing. Gernot Breitenhuber hat die Zirka-Kosten für einen durchschnittlichen Haushalt je nach Energieart ausgerechnet.



Heizungskosten

Jahr 2022 pro Haushalt im ca. Durchschnitt
(Zahlen-Quelle: Gernot Breitenhuber)

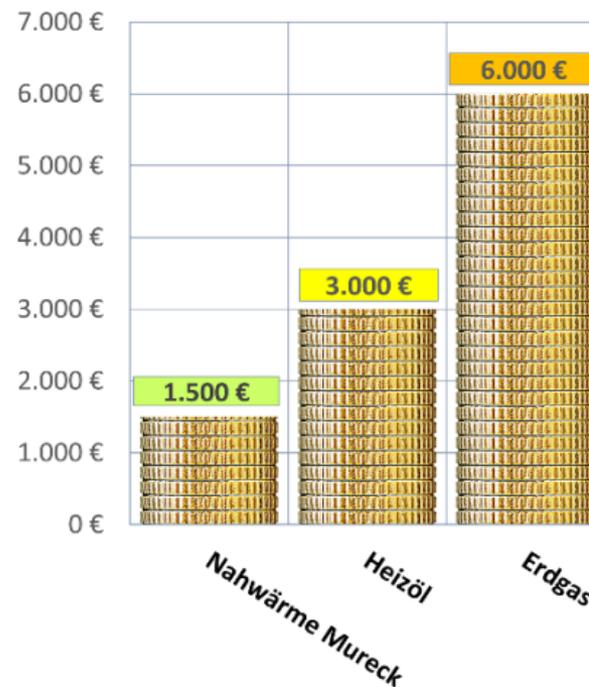


Bild 4/ Grafik W. Rehorska, 2022.



Klimaschutz



Leben

Bioenergie
Mureck
Wärme - Strom - Biodiesel - Biogemüse



Regional – National - International

Klimawandel – Energiewende - Unabhängigkeit



Störaktionen – Hemmnisse - Globalisierung



Der Kreislauf gegen die Natur – führt in die Sackgasse, erhöht die Abhängigkeit und macht die Welt krisenanfälliger.

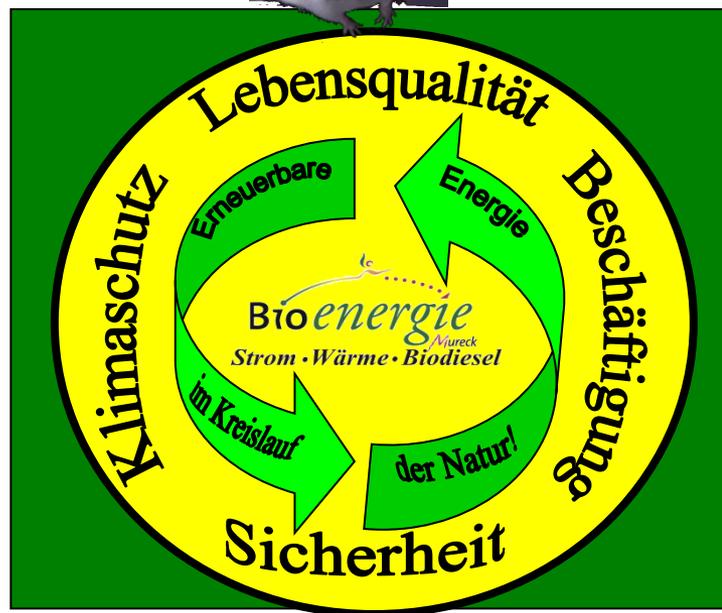


Störaktionen Hemmnisse

Absicherung der „Regionalen Kreislaufwirtschaft“



- Durch Zentralismus - größere Einheiten
- Ländliche Räume entsiedeln



Fossilenergie – Strom – Lebensmittel - Industrien

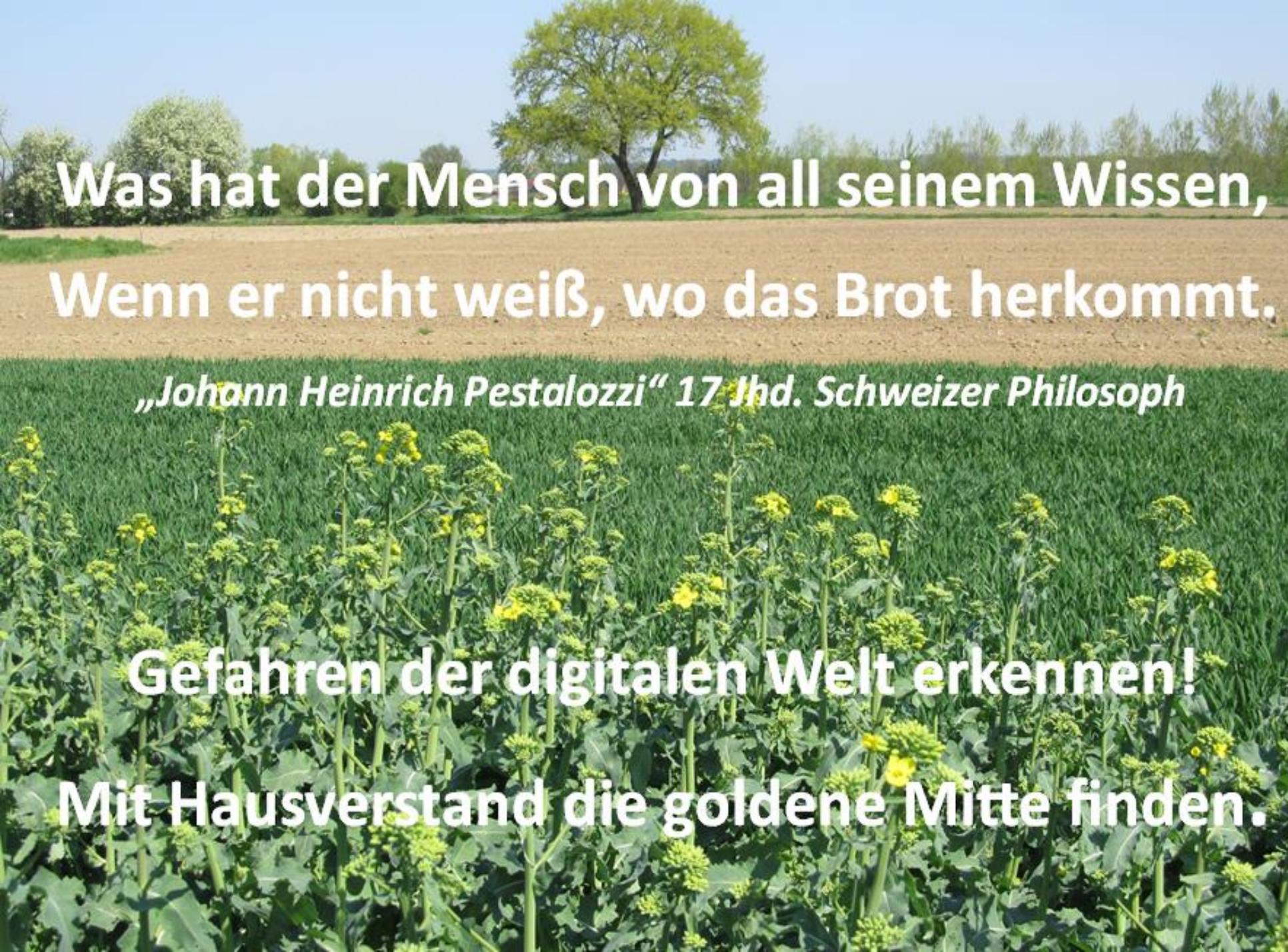
durch österreichische und europäische Rahmenbedingungen!



Denken wir an unsere Kinder und Enkelkinder!



Unsere Nachkommen brauchen auch noch eine lebenswerte Umwelt



**Was hat der Mensch von all seinem Wissen,
Wenn er nicht weiß, wo das Brot herkommt.**

„Johann Heinrich Pestalozzi“ 17. Jhd. Schweizer Philosoph

**Gefahren der digitalen Welt erkennen!
Mit Hausverstand die goldene Mitte finden.**

**Wir müssen raus aus der Finsternis
der Fossilenergie –
in eine hell erstrahlende Welt
mit erneuerbarer Energie
für eine bessere
Lebensqualität für
uns und nachfolgende
Generationen!**

**Ein Bild zum Nachdenken –
bei „Internationalen
Klimakonferenzen“**





Den Menschen immer bewusst machen, dass wir ALLE von dem leben, was auf unseren fruchtbaren Böden wächst und gedeiht!



Herausgeber, Verleger und Redaktion:
SEBA Mureck GmbH & Co KG
8480 Mureck, Bioenergiestraße 5



Für den Inhalt verantwortlich:
ÖkR Karl Totter
E-Mail: Karl.Totter@sebamureck.at
www.sebamureck.at

Danke für´s Zuhören!