



# Sanierung Rosenhof 2023

Wie wir gemeinsam den Rosenhof klimafit und preisgünstig mit  
Energiesicherheit für seine Bewohner gestalten können

Erwin Mayer, Wolkersdorf - Rosenhof 25092023

# Übersicht

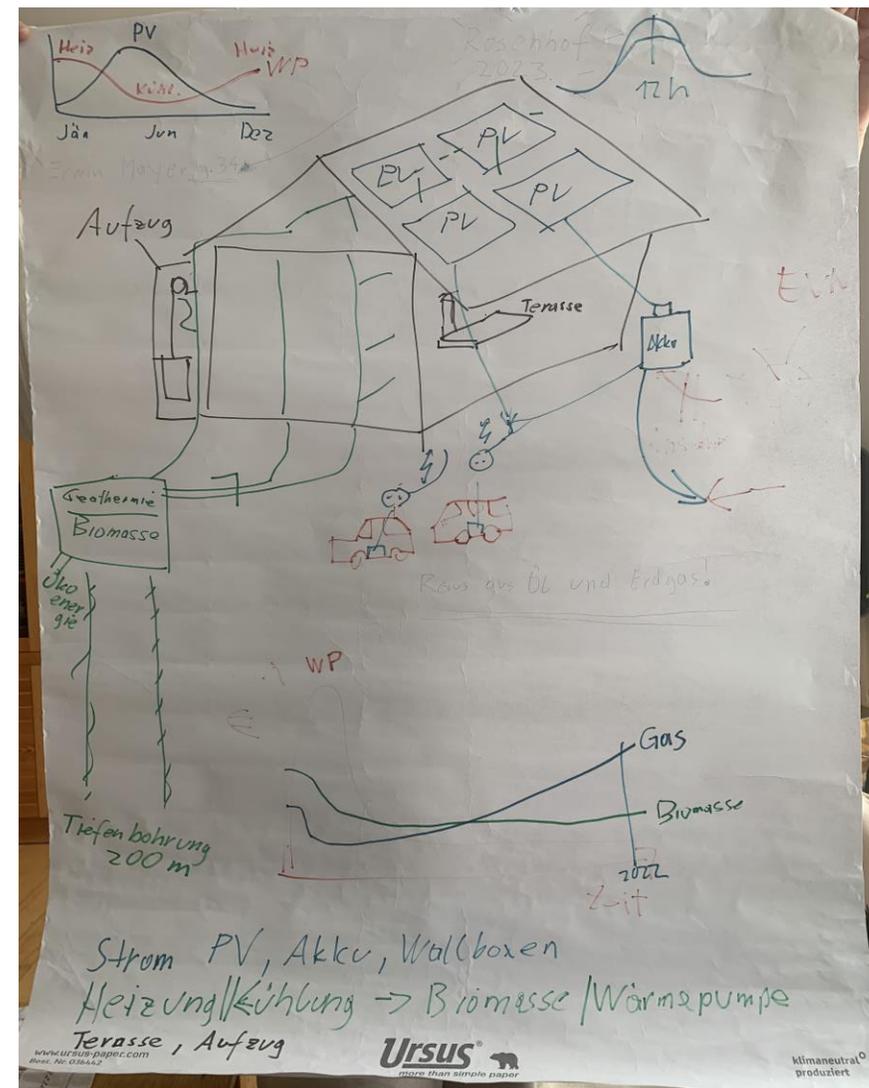
- Historie – Ausgangsbasis
- Initiative der Alpenland zur thermischen Sanierung 2021 - Ausweitung der thermischen Sanierung auf umfassende energetische Optimierung.
- Informationspolitik und Demokratisierung der Ideen/Fragen und Entscheidungsfindung.
- Aktueller Stand, nächste Schritte

# Rosenhof historisch bis jetzt

- Erbaut 1994 – 2002
- Vorschläge für Solarthermie und Biomasse, bessere Isolierung, Aufzug und Terrassen vom beauftragten Architekten bereits 1993 abgelehnt.
- 3 Bau-Abschnitte, heute insgesamt 60 Wohneinheiten
- Wärme: Gashermen in jeder Wohnung, vereinzelt Holzöfen über (Not)-kamin
- Kühlung: keine gemeinsame Versorgung, vereinzelt Klimaanlage (Schlauch- oder Split-Geräte)
- Garage: ca. 60 Stellplätze, 2 Schuko für E-Autos, saniert nach Hochwasserereignis
- Gebäudehülle: > 85 kWh/m<sup>2</sup> Dach begehbar, nicht oder teilweise, selbst am Dach Innen- isoliert
- 1 PV-Anlage 4.2 kWp privat
- Kein Stromspeicher, keine Schwarzstartfähigkeit
- Kein Aufzug
- Viele Gashermen alt, am Ende ihrer Lebensdauer, über 25 Jahre, 10-15 Thermen schon getauscht

# Von der thermischen Sanierung zur „Energieautarkie“ (bilanziell)

- Schreiben der Alpenland an RH-Eigentümer zur thermischen Sanierung 2021/2022?
- Input von Erwin Mayer zu energetischer Optimierung



# Einbeziehung der Eigentümerinnen in die Konzeption

- Gründung einer Arbeitsgruppe (AG) im Rosenhof ca. 3-5 Treffen, 4-6 Eigentümerinnen aktiv
- Eigentümerversammlung: Vorstellung der Ideen und grobe Abschätzung von Kosten und Nutzen/Ersparnis
- Rundlaufbeschluss mit 52% Zustimmung zur Beauftragung von Architekt und Haustechniker
- Infoabende am Freitag ca. 5 mal, 1 mal zusätzlich am Mittwoch. Beteiligung 10-20 Personen von 60. Aushang in den Stiegenhäusern
- Frage/Wünsche/Anregungs-Sammlungen wurden erstellt, Tel.-Nr. und e-mail Adressen freiwillig abgegeben und gesammelt. ET teilweise nicht im RH wohnend, Mietverhältnisse.
- AG-Mitglieder besuchten Wohnungen und Daten wurden erhoben zum Energieverbrauch und teilweise Information auch an Eigentümer weitergegeben.
- 2 Treffen in St. Pölten-Alpenlandzentrale mit Steuerungsgruppe

# Reale Energieverbrauchsdaten

Wohnnutzfläche	Gas Heizwerttherme	Gas Brennwerttherme	Rauchfang erneuert	Fußbodenheizung	Kaminofen /Pellets	/Holzscheiter	Verwendung Tage/Jahr	Radiatoren Original	Radiatoren Neu	Gas KWh/Jahr	Strom KWh/Jahr	Personen
86,5	1995		Nein	Nein	Nein	Ja	10	Ja	Nein			2
87	1995		nein	nein	nein	nein	0	ja	nein	7448,3	3411,8	3
88	2015		Nein	Nein	Nein	Nein	0	Ja	Nein	6000	3000	1
88	1995		Nein	Nein	Nein	Nein	0	Ja	Nein	6764	2900	2
88	2015		Nein	Nein	Nein	Nein	0	Ja	Nein	9391	1920	2
101,4	2019		Ja	Nein	Nein	Nein	0	Ja	Nein	13230	5119	2
94		2017	Ja	Nein	Nein	Nein	0	Ja	Nein	8600	1800	1
106		2016	Ja	Nein	Nein	Nein	0	Ja	Nein	5702	1090	2
86,24	1995		Nein	Nein	Nein	Nein	0	Ja	Nein	7303	3212	2
85	1995		Nein	Nein	Nein	Ja	0	Ja	Nein			1
94	1995		Nein	Nein	Nein	Nein	0	Ja	Nein	18295	1384	1
	1995		Nein	Nein	Nein	Ja	10	Ja	Nein	6000	3000	1
												1
92		2019	Ja	Nein	Nein	Nein	0	Ja	Nein	7885	2486	1
92	2017		Nein	Nein	Nein	Nein	0	Ja	Nein	2900	3000	1

# Durchschnittliche Energiekosten eines Rosenhofhaushaltes bisher/aktuell

- Strom: 2400 kWh \* 0,20/0,30 Euro = 480/ 720 Euro/Jahr
- Erdgas:  
Energiekosten 8000 kWh \* 0,02/0,11 Euro = 160/ 880 Euro/J
- Holz: 1800 kWh \* 0,25 Euro = 450 Euro/J (2022: 700 E)
- Treibstoff fossil 14 000 km/J \* 7L/km \* 1,5 Euro/L = 1500 Euro/J

# Energiekosten aktuell 2022/23 zu 20/21

- Strom: von rund 20 Cent/kWh auf 30 – 40 Cent + 200%
- Erdgas: All inklusiv: 19-43 Cent/kWh für Bestandskunden, 25-63 Cent/kWh für Neukunden laut e-control (LNG, Ukraine) + 500%
- Holz: Waldbrände, Borkenkäfer, EU-Nachhaltigkeitskriterien +/- 100%
- Treibstoff fossil (Benzin, Diesel) 1,4 auf 2,1 E/L + 50%

## **Zukunft bis Klimaneutralität Ö-2040/EU-2050:**

Erdgasabgabe mit 1.1.2024 von derzeit 0,1 auf 0,6 Cent/kWh

NEHG: 2023: 32,50 Euro/t CO<sub>2</sub> -> 0,6 Cent/kWh, 2025: ca. 1 Cent/kWh

EU-ETS II kann ab 2027/28 die CO<sub>2</sub>-Preise auf 200-300 Euro/t erhöhen –  
4-6 Cent/kWh

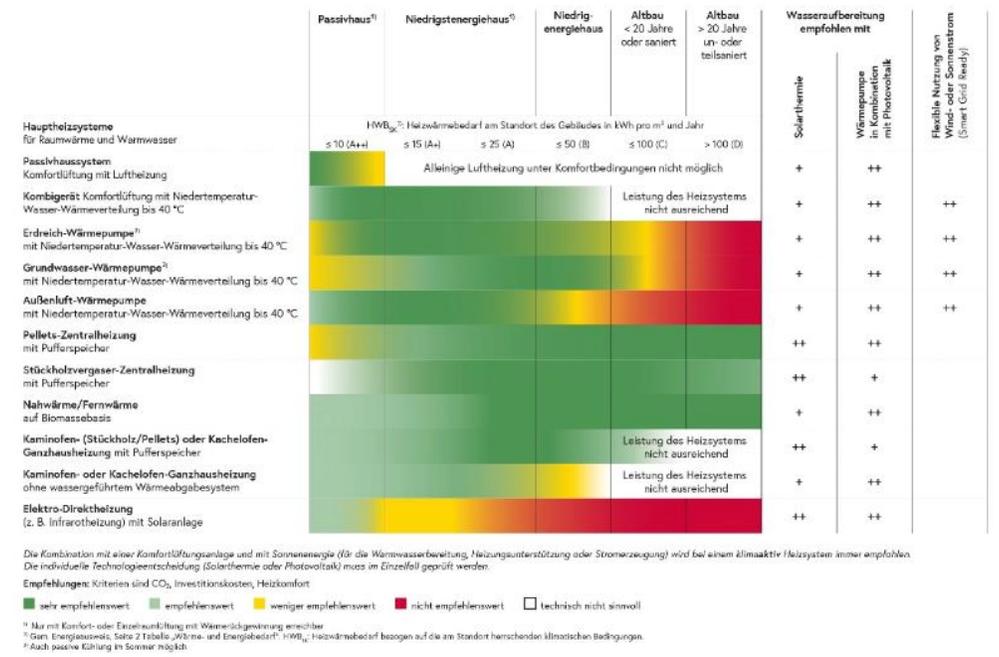
**Fossile Energiepreise bleiben/werden hoch und schwankend sein!**

# Ordnungspolitik + Subventionen

- WEG (Wärme Energie Gesetz)
  - Ende für Gasheizungen 2040
  - Keine Ersatz-Gasthermen
- Öko-Design-Verordnung für Raumheizgeräte und Kombiheizgeräte:
  - Schnellerer Umstieg, schon **ab 2025 kein Ersatz mehr für alte Heizsysteme (unter 115% Wirkungsgrad) auch keine Biogas oder H2-Heizungen ohne WP möglich**
- EU: Gebäude-Richtlinie
  - Bis 2050 alle Gebäude emissionsfrei im Betrieb
  - Strenge Gebäude-Energie-Effizienzklassen von A bis H
- „Raus aus Öl und Gas“ auf Bundes- und Landesebene
  - Insgesamt rund 1 Mrd. Euro in Österreich

# Was ist im Rosenhof angedacht:

- Thermische Sanierung;
  - Außenhülle, Dämmung, Fassade, Garagendecke, Laubengang
- Heizung/Kühlung/Warmwasser
  - Wärmepumpe
  - Tiefenbohrung
  - Baukernaktivierung
  - Fernwärme/Biomasse/Ökoenergie
  - Abwasser-Wärmerückgewinnung
- PV (Photovoltaik) – Stromversorgung
  - Dach
  - Fassaden
  - Speicher



klimaaktiv Heizungs-Matrix für das Ein- und Zweifamilienhaus

# Kosten und Ersparnis der thermischen Sanierung + Energieversorgung

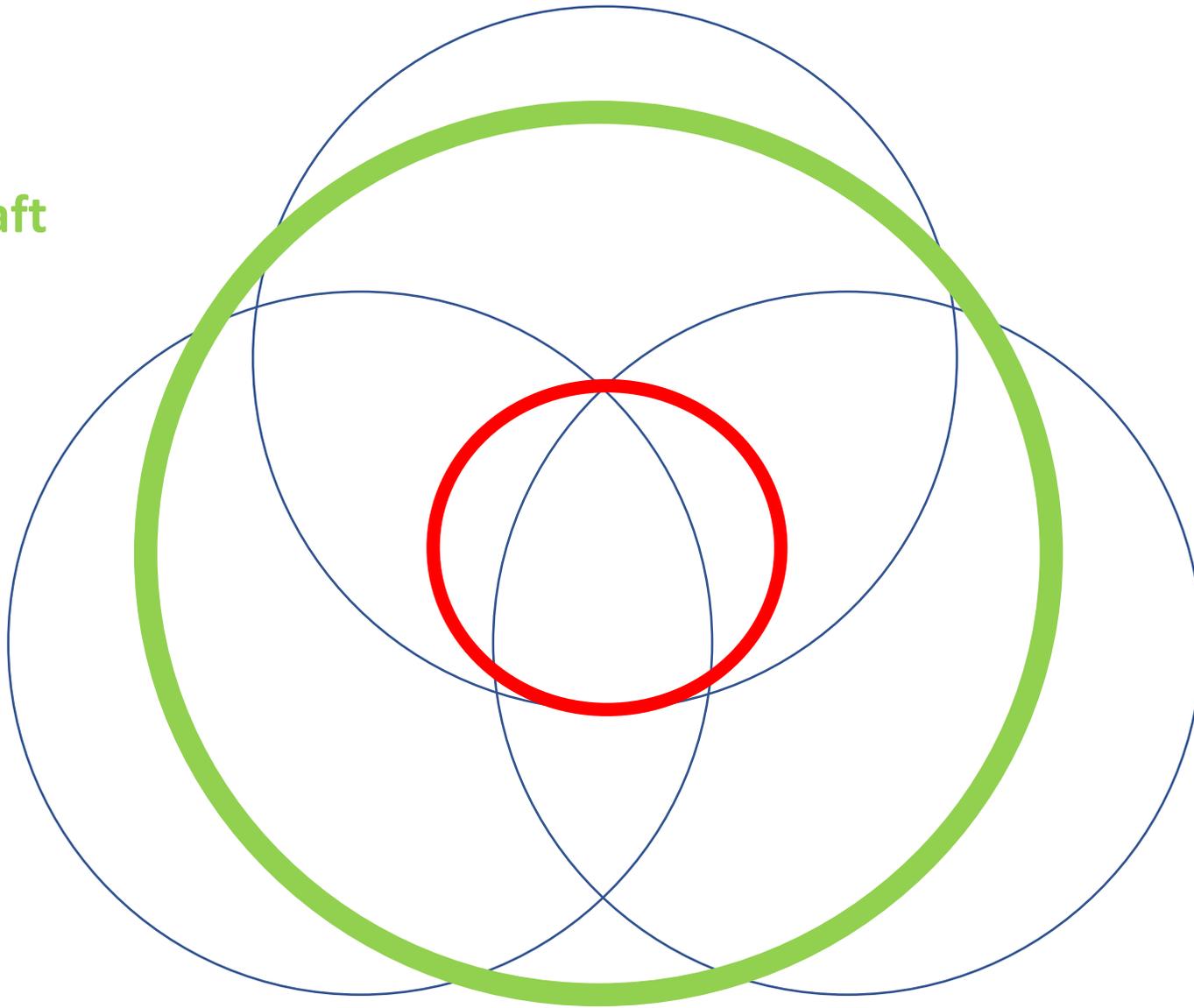
- Gesamtkosten: > 4,8 Mio Euro
- Förderung: > 80%
- Zusatzkosten (Kredit-Rückzahlung): 50 – 200 Euro/monatlich
- Heiz- und Kühlkostenersparnis: **50 – 150 Euro/monatlich**
- **Kosten des „Weiter wie bisher“: Gasthermentausch, Dach- und Fassadenerneuerung, zusätzliche Kühlgeräte, ...**

Diese Werte sind geschätzt auf Basis der uns bisher vorliegenden Kalkulationen. Weitere Mehrkosten würden weiteren Ersparnissen gegenüber stehen. Genau Mehrkosten und Einsparungen gibt es erst nach Zusammenschau aller beschlossenen Projekte und Angebote.

# Demokratische Konsensfindung im Rosenhof

- Führt individuelle Nutzenmaximierung zum Gemeinwohloptimum?
- Wie sehr werden Kosten/Nutzen anderer in der Entscheidungsfindung des Einzelnen berücksichtigt?
- Es gibt sehr unterschiedliche Ausgangslagen nach:
  - Dachzugang (mehr m<sup>2</sup>, Hitze, Kälte)
  - Garage unter der Wohnung (Kälte)
  - Eigener Garten (Wasserverbrauch, Balkon-PV)
  - Sicht auf Erneuerbare Energieanlagen (je nach Abschnitt und Lage)
  - E-Auto oder Verbrenner (bisher 2 PKW, aber Interesse für weitere)
  - Lebensalter, Einkommen, eigene Wohnung/Mietverhältnis, ...

Für alle, die  
Gemeinschaft  
optimale  
Lösung



Fast kleinster  
gemeinsamer  
Nenner

# Weitere Schritte und Beschlussfassung

- Einarbeitung neuer Ideen
- Aktuelle Kostenschätzung zu geplanten Varianten werden überarbeitet
- Präsentation der aktualisierten Zahlen an die Eigentümerinnen
- Beschlussfassung nach einer weiteren Hausversammlung
- Demokratie, auch im kleinen, braucht Zeit und Geld -> Unterstützung!
- Kaum etablierte und für ET-Beschlüsse geeignete Kommunikationskanäle vorhanden: bisher – Eigentümerversammlung, Stiegenhausaushang, Postwurf, Alpenland-Info-Briefe.

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Erwin Mayer: Fragen und Anregungen gerne an das AG-Team und mich  
richten

Ort der Präsentation, ENU-St. Pölten, 25092023,