

ELENA Styria

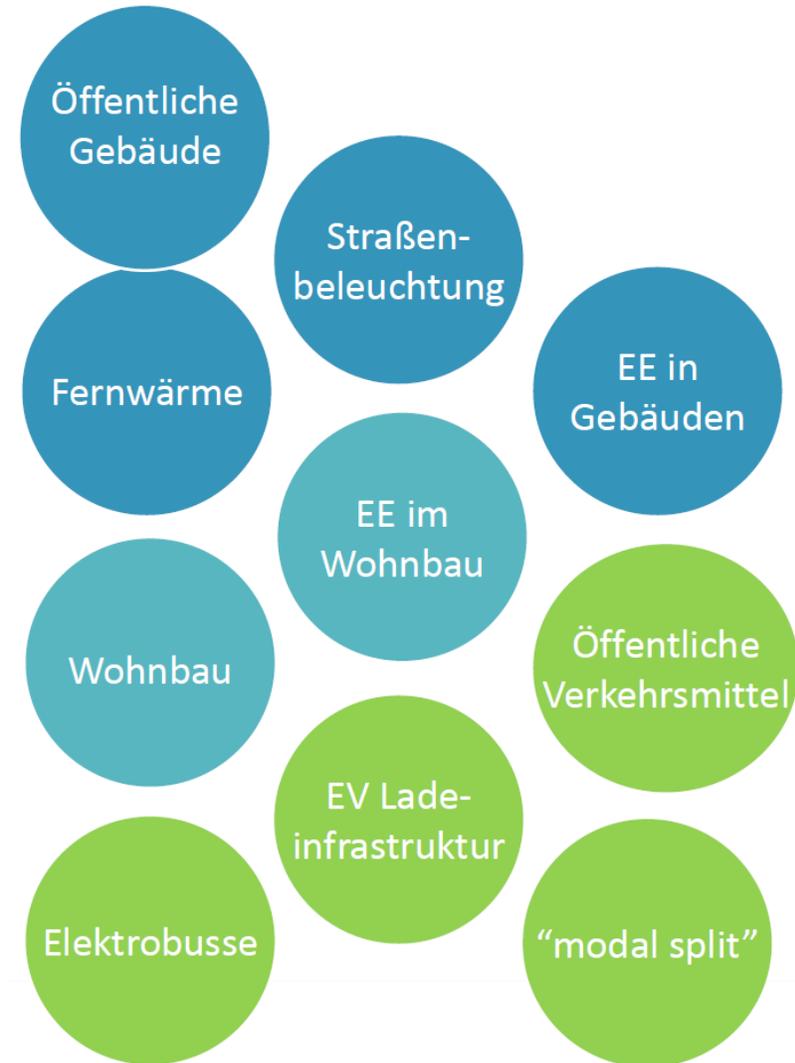
Auswahlmethodik von Sanierungsobjekten innerhalb des Gebäudeportfolios

Präsentation:
DI Andreas Höfer

ELENA ?

European Local ENergy Assistance

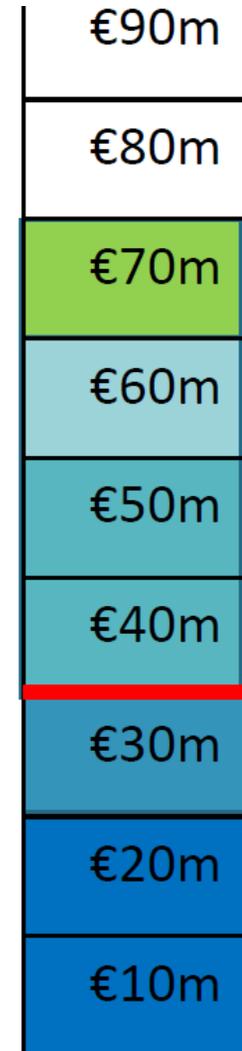
- Finanzierung der EIB (European Investment Bank)
 - Vorbereitung von Investitionen
 - Zuschüsse, um Investitionen zu ermöglichen
- Investitionsportfolio
 - Nachhaltige Energie
 - Wohnhaussanierung
 - Nachhaltiger öffentlicher Verkehr



ELENA ?

European Local ENergy Assistance

- Mindestinvestitionsvolumen von 30 Mio. Euro
- Förderfähige Kosten – LEVERAGE FAKTOR (Gebäude) 1/20 der Investition:
 - Interne Personalkosten
 - Externe Sachverständige
- Support
 - Öffentliche Einrichtungen (Regierungen, regionale Behörden, Gemeinden,...)
 - Private Einrichtungen (Energieagenturen, Vereine, Banken,...)



ELENA Styria Facts

ELENA

- Investitionsportfolio: Energieeffizienz, Erneuerbare Energie, E-Mobilität
- Projektdauer: 01.04.2023 – 31.03.2026
- Investitionssumme: **EUR 55.543.320** (bei Hebelfaktor 1:21)
- Planungsbudget: **EUR 2.938.200**
- ELENA Kofinanzierung: **EUR 2.644.380**
- Ziele:
 - **11 GWh/Jahr** Einsparung durch Energieeffizienz-Maßnahmen
 - **13,5 GWh/Jahr** Erneuerbare-Energie-Maßnahmen
 - **4.680 t CO₂eq/Jahr** Emissions-Reduktion



ELENA Styria Facts

Tätigkeiten Team ELENA Styria

Projektleitung, Projektkoordination und Projektorganisation

Ausschreibung und Vergabe von Planungsleistungen

Grundlagen für optimierte Eigenenergienutzung

Berichtswesen an EIB, Steuerungsgruppe des Projektes

Bestandserhebungen

Unterstützung bei Ausschreibungen zur Auslösung der Investition

Erstellung von Planungs- und Umsetzungsleitfäden

Öffentlichkeitsarbeit

Energieausweise

Koordination und Monitoring des Projektfortschritts

Machbarkeitsstudien

Bautechnische, tragwerkstechnische, elektrotechnische, bauphysikalische Untersuchungen

Christina Tasek, BSc MA



DI (FH) Josef Haidwagner, MEng.



DI (FH) Reinhard Ungerböck



DI Gerald Troschl



DI Andreas Höfer



ELENA Styria Auswahlmethodik

Ausgangssituation Land Steiermark und Landesimmobiliengesellschaft

- Land und LIG
 - über 500 Gebäude
 - 175 Liegenschaften mit konditionierten Gebäuden
 - 24 Liegenschaften mit Energieträgerwechselepotential
 - 149 Liegenschaften mit thermischen Sanierungspotential
 - 196 Liegenschaften mit Photovoltaikpotential

Investitionsportfolio

ELENA Styria Auswahlmethodik

Gebäudegebundene PV-Anlagen
€ 15.552.130

Energieeffizienzmaßnahmen
€ 39.435.757

E-Ladeinfrastruktur
€ 555.433

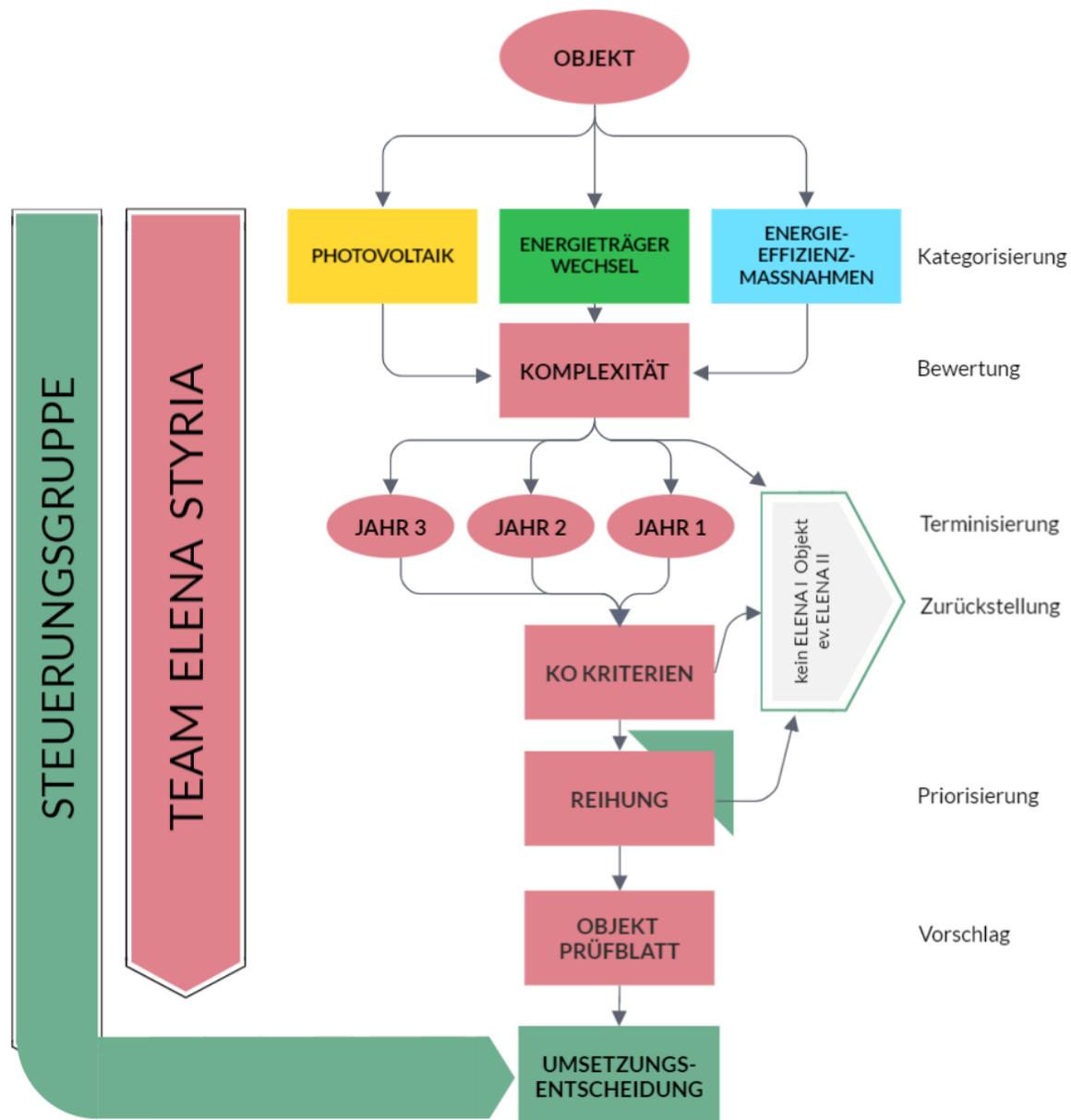
Thermische Sanierungen
€ 25.549.927

**Energieträgerwechsel,
Optimierung HKLS-Systeme**
€ 12.219.530

Beleuchtungstausch
€ 1.666.300

Strategie

ELENA Styria Auswahlmethodik



Themengebiete

ELENA Styria Auswahlmethodik

**Photovoltaik
E-Ladeinfrastruktur**

Energieträgerwechsel

Energieeffizienzmaßnahmen

Ohne zusätzliche Maßnahmen

Mit zusätzlichen Maßnahmen

Carport – PV Lösung

Fassadenlösung

Ladestation zu PV-Anlage

Raus aus Öl und Gas

**Berücksichtigung reduzierter
Wärmebedarf**

Tausch MSR - Anlage

Beleuchtungstausch

Thermische Sanierungsmaßnahmen

Einzel-/ Teilmaßnahmen

Maßnahmenkombination/ Vollsanierung

KO/MUSS Kriterien

ELENA Styria Auswahlmethodik

Berücksichtigung künftig geplanten Maßnahmen	Anrechenbarkeit der Projekte während der ELENA Laufzeit	Einhaltung von Mindeststandards	Mindestprojektvolumen	Kostenwirksamkeit
Maßnahmenkonflikte vermeiden zwischen: <ul style="list-style-type: none"> • Thermischer Sanierung • Installation RES • Energieträgerwechsel • Sonstige geplante Maßnahmen 	Erfüllung ELENA Basiskriterien: <ul style="list-style-type: none"> • Entspricht Vertragsinhalten • Umsetzungsreife bis 03/2026 • Genehmigungsrechtlich ok • langfristige Nutzung 	Mindeststandard der jeweiligen Maßnahme: <ul style="list-style-type: none"> • Therm. San. OIB RL6 • U_{max} Unterschreitung • $HWB_{Ref, RKzul}$ • KB^*_{RKzul} • PV Mindestertrag je install. kWp 	Berücksichtigung Ressourcenverfügbarkeit <ul style="list-style-type: none"> • Einzelprojekt > € 200.000 • Projektpool > € 300.000 • Poolfähigkeit vorhanden 	Basis Wirtschaftlichkeit <ul style="list-style-type: none"> • Einsparung €0,5/kWha über die wirtschaftl. Nutzungsdauer eingehalten • Obere Kostengrenze RES € 1/kWh Ertragssimulation über wirt. Nutzungsdauer eingehalten
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="173 1110 588 1288" style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 20px; text-align: center;">OK</div> <div data-bbox="723 1110 1138 1288" style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 20px; text-align: center;">NEIN</div> <div data-bbox="1274 1110 1689 1288" style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 20px; text-align: center;">OFFEN</div> <div data-bbox="1824 1110 2392 1288" style="border: 1px solid green; border-radius: 15px; padding: 20px; text-align: center;">NICHT RELEVANT</div> </div>				

Projektkategorisierung Methodik

ELENA Styria Auswahlmethodik

Technisch-/ wirtschaftliche Kriterien		Punkte	Basengewichtung %	EINGABE Bemessungswert	Einheit / Beschreibung	Bewertungspunkte		PV	Energieträgerwechsel	Energieeffizienzmaßnahmen
Energieträgerwechsel	0 = nein 150 = ja	150	15,0%	0	Punkte	0			150	
Bonus für thermische Energieeffizienzmaßnahmen	<5% = 0 5-70% = 0 - 75 >70% = 75	75	7,5%	84	%	75				75
Bonus für große PV Anlagen	<5kWp = 0 5-50kWp = 0-75 >50kWp = 75	75	7,5%	0	kWp	0		75		
Kostenwirksamkeit	<0% < 0 0-200% = 0-300 >200% > 300	300	30,0%	2%	Kumulierter (netto) Cashflow/ Investment über die wirt. Nutzungsdauer	4		300	300	300
Klimawirksamkeit	0-1 = 0-150 >1 > 150	150	15,0%	55%	tCO2eq Einsparung/a bezogen auf 2% des ELENA Ziels	83		150	150	150
			75%							
Sozioökonomische Kriterien										
räumliche Verteilung d. Projekte	0, +, ++, +++	62,5	6,25%	++	0, +, ++, +++	41,7		62,5	62,5	62,5
Innovationsgehalt	0, +, ++, +++	62,5	6,25%	+	0, +, ++, +++	20,8		62,5	62,5	62,5
Zusatznutzen (z.B. passive Kühlmaßnahmen)	0, +, ++, +++	62,5	6,25%	+	0, +, ++, +++	20,8		62,5	62,5	62,5
öffentliche Wirksamkeit	0, +, ++, +++	62,5	6,25%	+++	0, +, ++, +++	62,5		62,5	62,5	62,5
			25%							
Summen			100%		Summe	307		775	850	775

Projektkategorisierung Berechnungsgrundlagen

ELENA Styria Auswahlmethodik

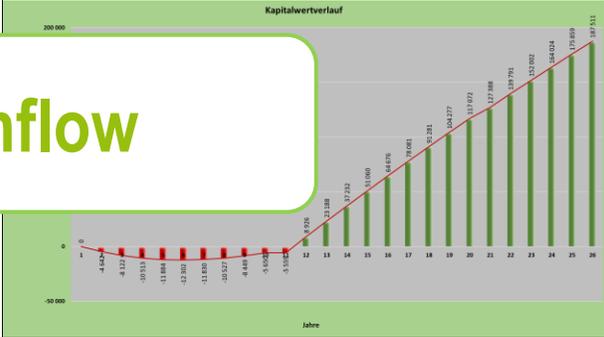
PV-Anlage

Projektnummer: 0253

Anlagenleistung	100 [kWp]
Energieertrag / Jahr (Degradation) pro Jahr	1 049,82 [kWh/kWp]
Strom-Eigenverbrauch das öffentliche Netz	0,50 [%]
Strombezugspreis	50 [%]
Vergütung Einspeisung	0,30 [€/kWh]
Errechnete Vergütung	0,05 [€/kWh]
Errechnete Vergütung	0,1750 [€/kWh]

Energieeinsparung

Cashflow

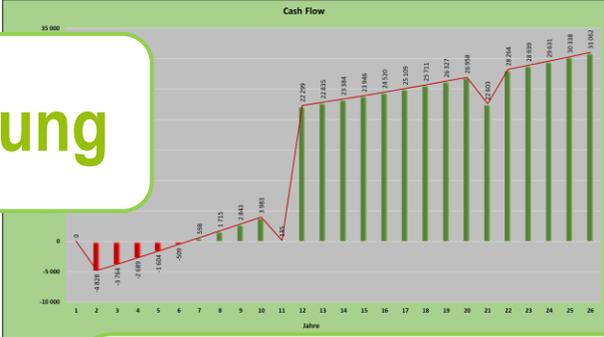


2. Wirtschaftliche Parameter
Investitionen inkl 20% Ust.

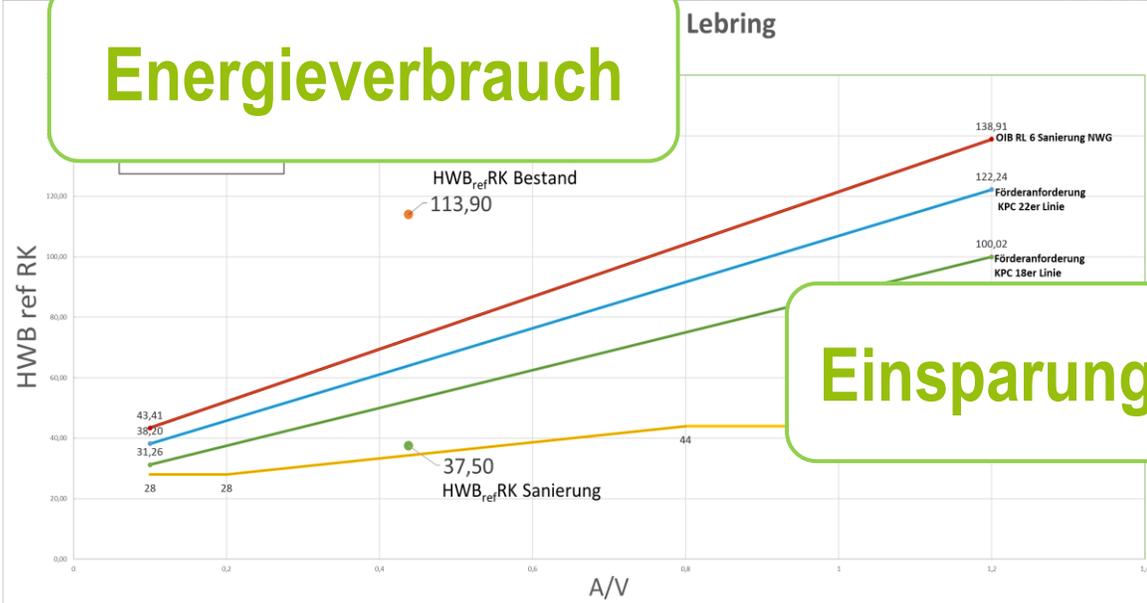
Lebring

Wirtschaftliche Parameter	0,50 [%]
Wirtschaftliche Parameter	4,00 [%]
Wirtschaftliche Parameter	0,30 [€/kWh]
Wirtschaftliche Parameter	0,05 [€/kWh]
Wirtschaftliche Parameter	3,00 [%]
Wirtschaftliche Parameter	0,50 [%]

Energieerzeugung



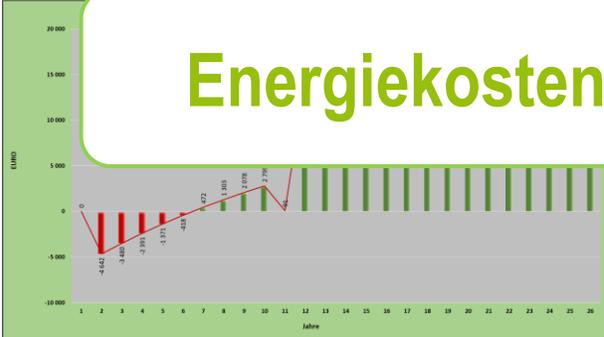
Energieverbrauch



Einsparung tCO₂/a

Wirtschaftliche Parameter	0,50 [%]
Wirtschaftliche Parameter	4,00 [%]
Wirtschaftliche Parameter	0,30 [€/kWh]
Wirtschaftliche Parameter	0,05 [€/kWh]
Wirtschaftliche Parameter	3,00 [%]
Wirtschaftliche Parameter	0,50 [%]
Wirtschaftliche Parameter	179,00 [kg CO ₂ /kWh]
Wirtschaftliche Parameter	442 658 [kg CO ₂]

Energiekosten



Projektkategorisierung thermische Sanierung

ELENA Styria Auswahlmethodik

**Gesamt 95 gereichte
Projekte**

**22 Projekte innerhalb der
Investitionsgrenze zur
Detailuntersuchung**

**8 nachgereichte Projekte
ebenfalls zur
Detailuntersuchung**

Projekt	Punktesumme	
1 LBS Graz St-Peter BT 7 Altbau	658	
2 Grazer Burg	548	
3 LFS Graz St.Martin FS 1	493	
4 Lehrlingshaus Fürstenfeld Altbau	483	
5 Alte Universität	409	
6 LH Bad Gleichenberg Knaben	381	
7 Landessportzentrum	350	
8 Haidegg Amtsgebäude	330	
9 LBS Graz St-Peter BT 1 Sporthalle	321	
10 Joanneumsviertel	313	
11 Dr. Frank Allee Wohnhäuser	302	
12 LBS Fürstenfeld Schule	299	
13 Graz Förderzentrum	292	
14 BH Murtal (Knittelfeld)	290	
15 Graz Stempfergasse 5	286	
16 LH Eibiswald Internat Zubau	284	
17 LBS Graz St-Peter BT 3	284	
18 FWZS Lebring Osttrakt	266	
19 LBS Knittelfeld Internat	260	
20 STED Stpkt Wald am Schoberpass	256	
21 LFG Aich Lager/Kühlhaus	256	
22 Lehrlingshaus Arnfels	233	26 mio
23 Zentralgarage	229	
24 LVA Haidegg D13/14/15/16/17	223	
25 LH Mureck Lehrlingshaus	216	
26 Herdergasse 3	214	
27 LBS Knittelfeld Schule	213	
28 LBS Arnfels	213	
29 BH Südoststeiermark	212	35 mio
30 LjH Arnfels	211	
31 LFS Großwilfersdorf Schule/Direktion/Werkstätten	210	
32 LFS Hatzendorf Villa/Schule	210	
33 PE Gröbming	209	40 mio
34 BH Leibnitz Kadagasse	208	

Weg zu ELENA

Bewerbungsverfahren – Interaktiv mit der EIB



Weg zu ELENA

Bewerbungsverfahren – Interaktiv mit der EIB

- Keine “calls” oder Wettbewerbe
- Antragsteller erhalten **direkte EIB-Unterstützung** bei der Vorbereitung des ELENA-Antrags auf Genehmigung durch die Kommission.
- Elena wird bis zu **90%** der Investitionsvorbereitungskosten finanzieren (10% vom Antragsteller bereitgestellt)
- Förderfähige Tätigkeiten sind diejenigen, die für die Entwicklung und Mobilisierung von Finanzmitteln für ein klar definiertes Investitionsprogramm erforderlich sind.



Herzlichen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit