

ELENA Styria I

Ein Beitrag zur Klimaneutralen Landesverwaltung Steiermark 2030

- Warum gibt es dieses Projekt?
- Was ist ELENA?
- Was ist ELENA Styria?
- Mehrwert von ELENA Styria für die Steiermark
- Ausblick

Klimaneutrale Landesverwaltung 2030

Ziele:

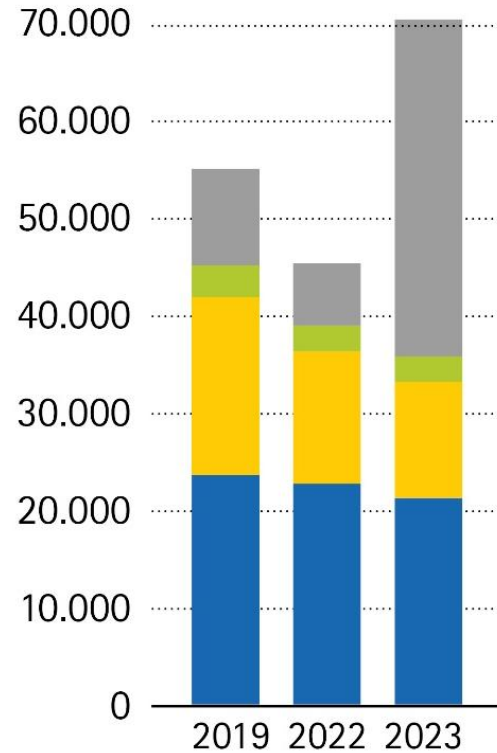
- Reduktion der Treibhausgasemissionen in den Bereichen Gebäude, Mobilität und Beschaffung bis 2030, so dass sich diese bilanziell auf null belaufen
- Kontinuierliche Reduktion des Energiebedarfs für Gebäude und Mobilität
- Mehrheitliche Umstellung der Energieversorgung der Landesverwaltung bis 2030 auf erneuerbare Energieträger
- Kommunikationsstrategie, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Landesverwaltung für Klimaschutz und Energiesparen sensibilisiert und motiviert
- Festlegung von verlässlichen Kompensationsmechanismen für unvermeidbare Restemissionen ab 2030



Die Roadmap zur Klimaneutralen Landesverwaltung beinhaltet:
38 Maßnahmen in 5 Bereichen (Beschaffung, Energie, Gebäude, Kommunikation, Mobilität)



Gesamte Treibhausgasemissionen der Landesverwaltung in Tonnen CO₂ Äquivalent 2019, 2022, 2023

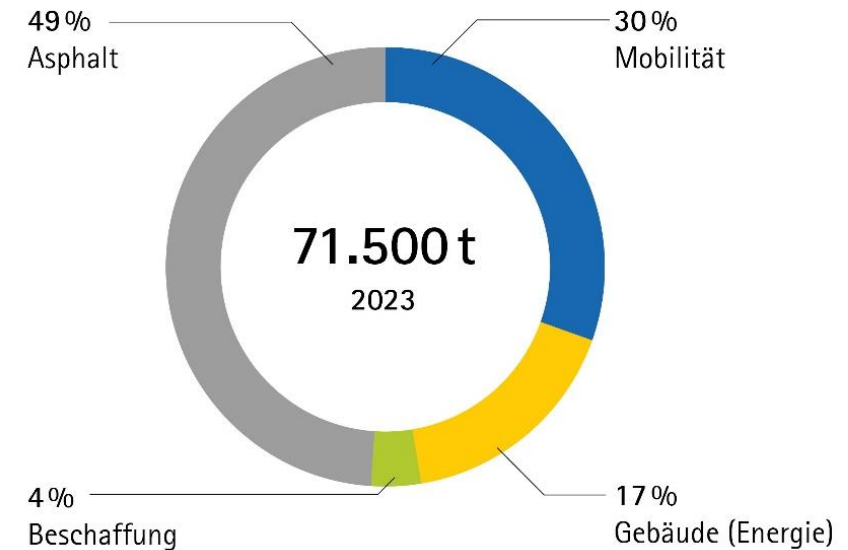


Kategorie*	2019	2022	2023
Mobilität	24.110	23.260	21.760
Gebäude (Energie)	18.520	13.740	12.110
Beschaffung	3.300	2.660	2.630
Asphalt	10.000	6.500	35.000
GESAMT	55.930	46.160	71.500

* gerundet

Gesamte Treibhausgasemissionen der Landesverwaltung in Tonnen CO₂ Äquivalent für das Jahr 2023

Abbildung 1: Gesamtemissionen der Landesverwaltung In tCO₂eq bzw. Prozent, 2023



EU-Energieeffizienz-Richtlinie – EED III

Richtlinie (EU) 2023/1791 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13.09.2023

Artikel 5 Vorreiterrolle des öffentlichen Sektors im Bereich der Energieeffizienz

Jährliche Reduktion des Endenergieverbrauchs um mindestens 1,9 %

im Vergleich zu 2021

Gebäude, Prozesse, Mobilität

Artikel 6 Vorbildfunktion der Gebäude öffentlicher Einrichtungen

Jährliche Reduktion des Energieverbrauchs von öffentlichen Gebäuden um mindestens 3 % gegenüber 2024

Gebäude, **ausgenommen:** <250 m², Niedrigstenergiegebäude, Denkmalschutz, Miete

Programm ELENA

European Local ENergy Assistance

- ❖ **Ziel von ELENA** ist die Unterstützung der Vorbereitung von Investitionsprogrammen für nachhaltige Energieprojekte der Städte und Regionen (typischerweise im Ausmaß von mind. 30 Mio. €).
- ❖ stellt für die **Projektvorbereitung 90% Fördermittel bereit** (nicht rückzahlbar).
 - ❖ z.B. für Machbarkeits- und Marktstudien, Geschäftspläne, die Strukturierung von Programmen, Energieaudits, Vorbereitung für Vergabeverfahren, innovative Finanzierungslösungen (z.B. Contracting) ...
- ❖ Verlangt einen **Investitionshebel von mindestens 1:20** (bzw. 1:10 bei Mobilität und Wohnbau) innerhalb eines **Projektzeitraums von 3 Jahren**

Programm ELENA

European Local ENergy Assistance



Energy efficiency

We support the preparation of projects that improve **energy efficiency and renewable energy use** in buildings. Such projects include:

- energy efficiency in residential and non-residential buildings
- energy efficiency in production facilities from small and medium-sized businesses and midcaps
- building-integrated renewables, such as solar panels
- public lighting
- district heating, including combined heat and power plants, and biomass boilers
- smart grids

ⓘ We support investment programmes above €30 million with a **three-year period**.



Residential sector

We help private individuals and homeowner associations prepare and implement **energy efficiency renovations and renewable energy projects** for residential buildings, targeting privately and publicly owned:

- single-family buildings
- multi-family buildings

ⓘ We support investment programmes above €30 million with a **three-year period**.



Sustainable transport

We provide technical assistance grants to innovative transport and mobility projects that save energy and reduce emissions. We particularly support:

- projects that promote the **use of alternative fuels in urban mobility**, such as converting vehicle fleets from diesel to electric and hydrogen-fuelled
- investments in **new, large-scale, energy-efficient transport and mobility measures** in urban areas, for example tram lines

ⓘ We support investment programmes above €30 million with a **four-year period**.



Insgesamt hat ELENA bis Ende 2025 Zuschüsse in Höhe von 374 Millionen Euro für 206 Projekte in der gesamten Europäischen Union bereitgestellt und damit Investitionen in Höhe von über 12,7 Milliarden Euro unterstützt.

Weg zu ELENA

Bewerbungsverfahren – iterativ mit der EIB



EIB

↓ 2,6 Mio. €
90% der Projektentwicklungskosten

Projektumsetzungsgruppe Budget: 2,9 Mio €

Entsendete Vertreter
der Konsortialpartner

Team ELENA Styria
 ENERGIE AGENTUR
Steiermark

Planer, Berater:
Subauftragnehmer

↑ 290.000 €
10% der Projektentwicklungskosten

Konsortialpartner / Steuerungsgruppe

 Das Land
Steiermark

 lig
landes
immobilien
gesellschaft
steiermark

GRAZ

Ziele:

11 GWh/Jahr
Einsparung durch
Energieeffizienz-
Maßnahmen

13,5 GWh/Jahr
Erneuerbare-Energie-
Maßnahmen

4.680 t CO₂eq
/Jahr Emissions-
Reduktion

Investition: 52,9 Mio €

↓
800.000 €

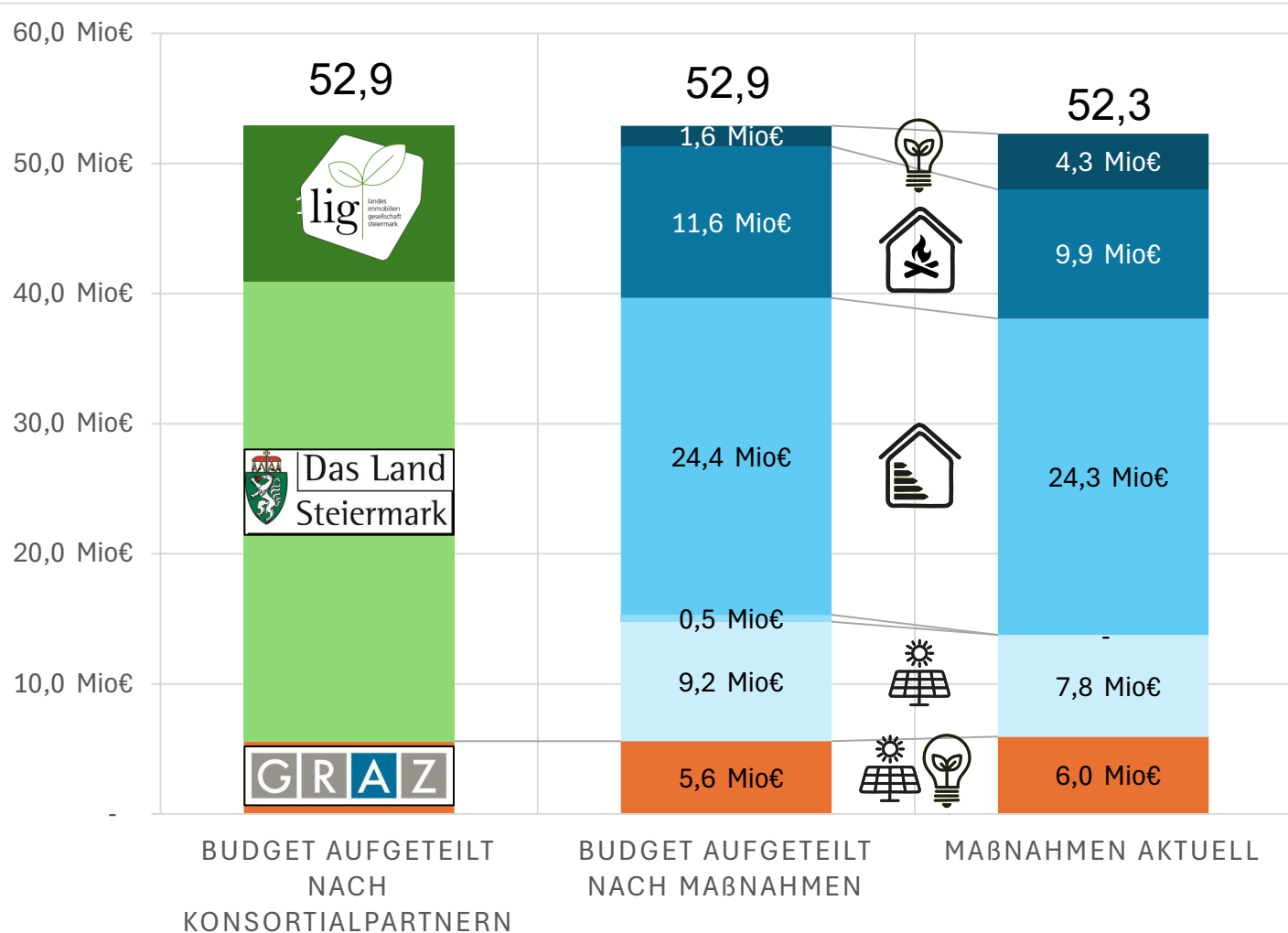
↙ 34,5 Mio. €

↘
↓
12 Mio. €

↓
5,6 Mio. €



ELENA Styria in Zahlen



EU-Beitrag für ELENA Styria:

- 2,64 Mio € bzw
- bis zu 90% d. Planungskosten

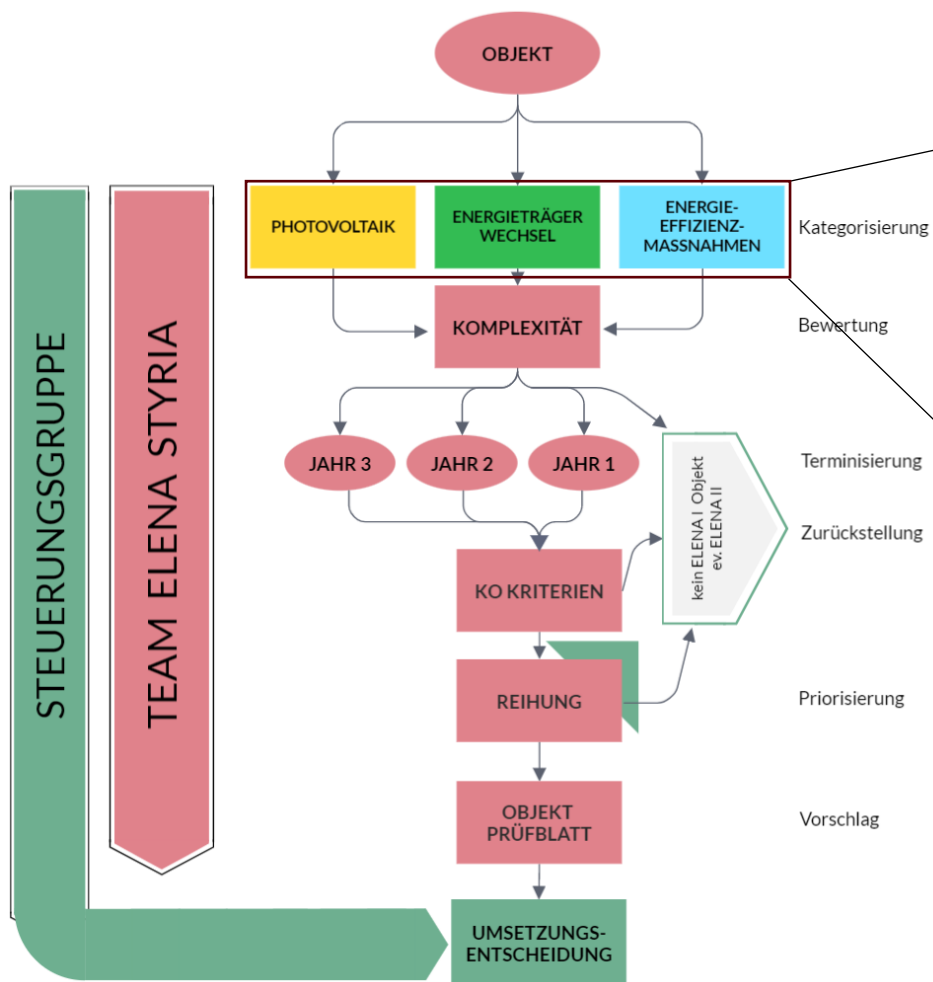
Zielwerte:

- 11 GWh/Jahr Einsparung durch Energieeffizienz
- 13 GWh/Jahr Erneuerbare-Energie-Maßnahmen

Über 175 Einzelprojekte

Laufzeit: 3 Jahre (1.4.2023 – 30.3.2026)

Umsetzungsfahrplan ELENA Styria

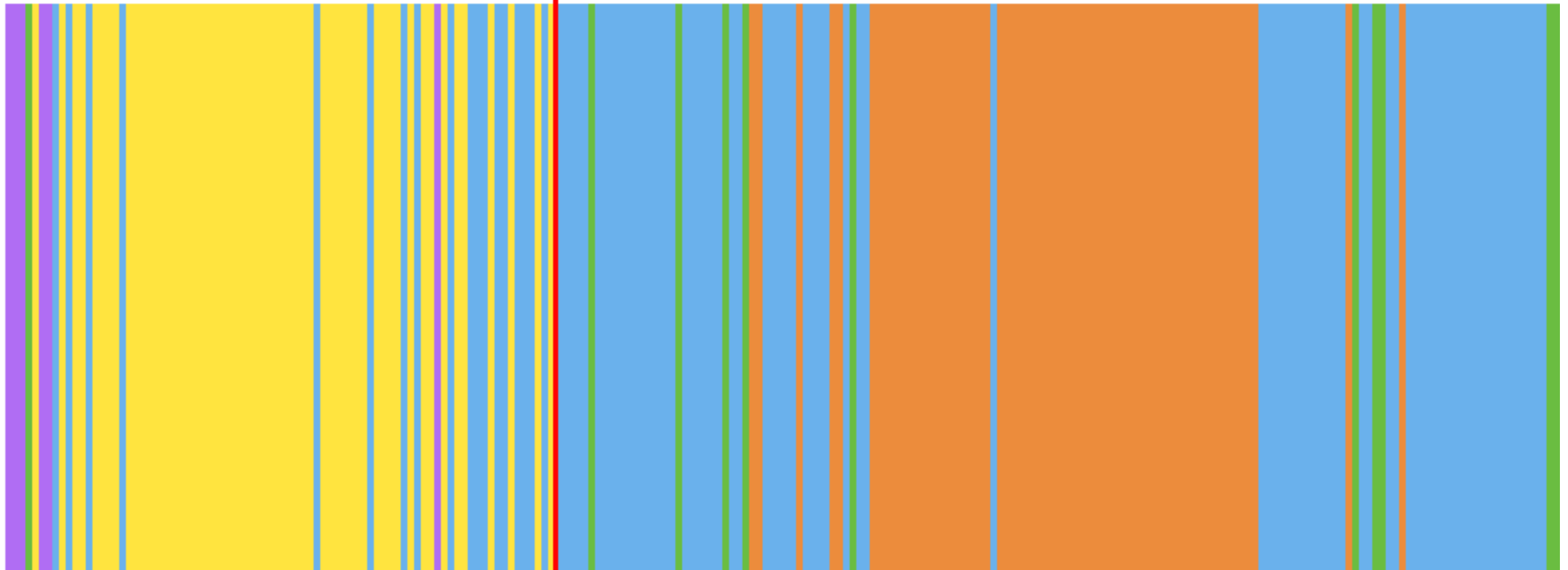


Technisch-/ wirtschaftliche Kriterien	Punkte	Basisgewichtung %	EINGABE Bemessungswert	Einheit / Beschreibung	Bewertungspunkte	PV	Energeträgerwechsel	Energieeffizienzmaßnahmen
Energeträgerwechsel	0 = nein 150 = ja	15,0%	0 Punkte		0		150	
Bonus für thermische Energieeffizienzmaßnahmen	<5% = 0 5-70% = 0 - 75 >70% = 75	7,5%	84 %		75			75
Bonus für große PV Anlagen	<5kWp = 0 5-50kWp = 0-75 >50kWp = 75	7,5%	0 kWp		0	75		
Kostenwirksamkeit	<0% < 0 0-200% = 0-300 >200% = 300	30,0%	2%	Kumulierter (netto) Cashflow/Investment über die wirt. Nutzungsdauer	4	300	300	300
Klimawirksamkeit	0-1 = 0-150 >1 = 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
Innovationsgehalt	0, +, ++, +++	62,5	6,25%	+	0, +, ++, +++	20,8	62,5	62,5
Zusatznutzen (z.B. passive Kühlmaßnahmen)	0, +, ++, +++	62,5	6,25%	+	0, +, ++, +++	20,8	62,5	62,5
öffentliche Wirksamkeit	0, +, ++, +++	62,5	6,25%	+++	0, +, ++, +++	62,5	62,5	62,5
Summen						775	850	775

Umsetzungsfahrplan ELENA Styria

Projektkategorisierung GESAMT

€45 MIO Grenze



Shining Examples aus ELENA Styria

Serielle thermische Sanierung LBS + LLH Knittelfeld

- Vorgefertigte Fassaden-Dämm-Elemente
- Hohes Know-How-Level erforderlich → Aufbau Wissensvorsprung für Wirtschaftsstandort Steiermark
- Investment: EUR 13 Mio.; Einsparung: 200 Tonnen CO₂eq/Jahr bzw. 1.048 MWh/Jahr



Bildrechte: Energie Agentur Steiermark

Thermische Sanierung LFS und Internat Großwilfersdorf

- Fenstertausch/Dämmung Außenwände und oberste Geschößdecke
- Investment: EUR 2 Mio.; Einsparung: 39 Tonnen CO₂eq/Jahr bzw. 205 MWh/Jahr



Bildrechte: Energie Agentur Steiermark

Shining Examples aus ELENA Styria

Photovoltaik-Anlage Straßenmeisterei Hartberg

- Errichtung Photovoltaik-Anlage 528 kWp inkl. eigenem Trafo
- Investment: EUR 1,5 Mio.; Einsparung: 119 Tonnen CO₂eq/Jahr bzw. 589 MWh/Jahr



Bildrechte: Land Steiermark, A16, STED

Grazer Burg: Dämmung im Denkmalschutz und Beleuchtungstausch

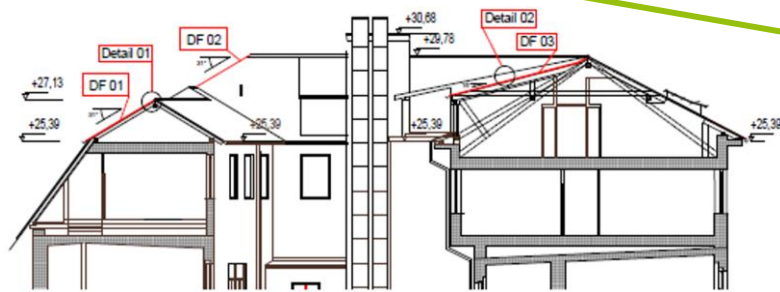
- Investment Dämmung: EUR 430.000
- Investment Beleuchtungstausch: EUR 1,3 Mio.
- Einsparung: 100 Tonnen CO₂-Äquivalente/Jahr bzw. 380 MWh/Jahr



Shining Examples aus ELENA Styria

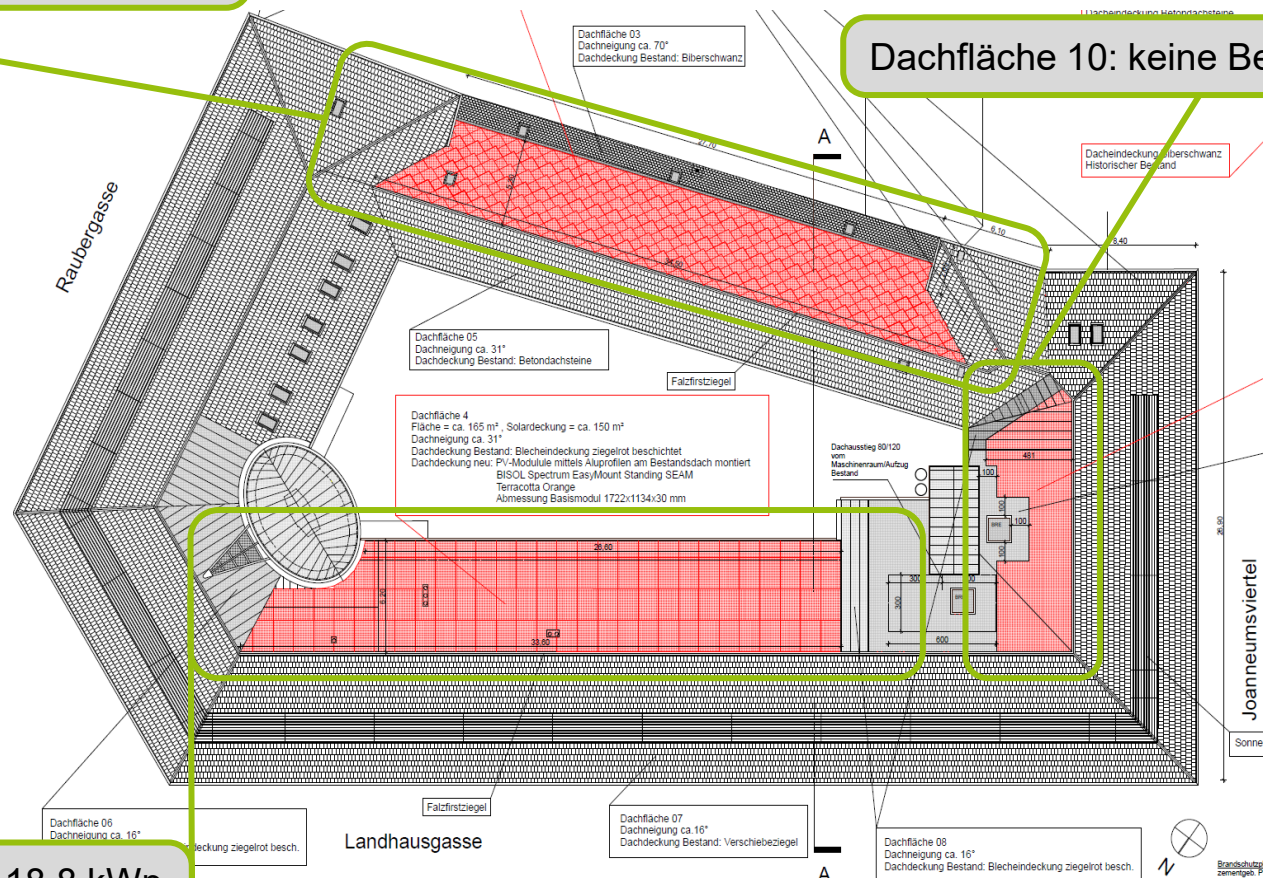
PV Landhausgasse 7, Altstadt-Schutz-Kernzone

Dachfläche 01: 9,43 kWp nach Optimierung ELENA: 17,07 kWp



GESAMT: 35,87 kWp

Dachfläche 04: 18,8 kWp



ELENA II Dienstleistungen

- **Technische Bewertungen + Kostenermittlung**
Statik, E-Technik, HKLS, Bautechnik
- **Ausarbeitung Umsetzungsvarianten**
Dämmung (inkl. Energieausweise), Energieträgerwechsel, Beleuchtung, PV + E-Lade-Infrastruktur,...
- **Behördliche Vorabklärungen**
Emissionen, Denkmalschutz, Einreichverfahren allg.
- **Lebenszykluskostenbewertungen LCCAs + Umsetzungsempfehlung (ggf. nach Priorisierung d. Projekte)**
- **Fördermittelakquisition + alternative Finanzierung (z.B. Betreibermodelle)**

ELENA Mehrwert

- Projektbewertungen auf LCCA-Basis sind standardisiert möglich
- ➔ Best Value for Money (bester ROI, höchste Energieeinsparung, höchste CO2-Einsparung pro Euro)
- Variantenuntersuchungen VOR dem Umsetzungsbeschluss
- Projektbeschlüsse auf Basis fachkundiger Kostenschätzungen

- *Raus aus Gas bei Landesliegenschaften*
- *Musterprojekt Serielle Sanierung*
- *Musterprojekt PV-Anlage Landhausgasse 7, ASZ-Kernzone*
- *Projekte im Denkmalschutz: Dämmung Grazer Burg, Joanneumsviertel, Stempfergasse, Alte Universität, Areal Schloss Eggenberg, ...*
- *Anbahnung Landes-Energiegemeinschaft*

• **100% Planer aus der Steiermark**

• **90% Baufirmen aus der Steiermark**

Ausblick: Konzeption von ELENA Styria II

Hypothetische Struktur ELENA Styria II:

ELENA-Dienstleistung für

- Steiermärkische Landesverwaltung Investition 20-50 Mio €
- landeseigene Unternehmen Investition 5 Mio €
 - z.B. Landesbahnen, UMJ, Joanneum Research
- steirische. Kommunen Investition 10-15 Mio €
 - Interesse von bisher insg. ~25 Kommunen bzw. KEMs vorhanden
- steirische Fernwärme-Anbieter Investition 5-10 Mio €

EU-Energieeffizienz-Richtlinie – EED III

Richtlinie (EU) 2023/1791 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13.09.2023

Artikel 5 Vorreiterrolle des öffentlichen Sektors im Bereich der Energieeffizienz

Jährliche Reduktion des Endenergieverbrauchs um mindestens 1,9 %

im Vergleich zu 2021

Gebäude, Prozesse, Mobilität

Artikel 6 Vorbildfunktion der Gebäude öffentlicher Einrichtungen

Jährliche Reduktion des Energieverbrauchs von öffentlichen Gebäuden um mindestens 3 % gegenüber 2024

Gebäude, **ausgenommen:** <250 m², Niedrigstenergiegebäude, Denkmalschutz, Miete

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



© Land Steiermark, A10/Spandl



DI (FH) Reinhard Ungerböck



DI Christina Tansek, BSc MA



DI (FH) Josef Haidwagner, MEng.



DI Andreas Höfer



DI Gerald Troschl



ENERGIE AGENTUR
Steiermark