

2021

Interreg
CENTRAL EUROPE



PROSPECT2030

ABSCHLUSS HANDBUCH

Erfolgsberichte

[WWW.INTERREG-CENTRAL.EU/
PROSPECT2030](http://WWW.INTERREG-CENTRAL.EU/PROSPECT2030)

INHALT

02 Das Projekt

03 Methodischer Ansatz

04 Zielregionen im Brennpunkt

05 ● Ökoenergieland

07 ● Friaul-Julisch Venetien

09 ● Masowien

12 ● Piemont

14 ● Sachsen-Anhalt

17 ● Südliche Tiefebene

20 ● Split-Dalmatien

22 Strategische Empfehlungen

23 Gegenseitiges Lernen und Replikation

25 Vernetzung und Informationsweitergabe

DAS PROJEKT

Das Projekt PROSPECT2030 konzentriert sich auf die gute Politikgestaltung als Schlüsselfaktor für die Energiewende hin zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft. Die Akteure sind daher regionale öffentliche Behörden und lokale Interessengruppen. Wir müssen sie für die dringende Notwendigkeit sensibilisieren, Maßnahmen zum Klimaschutz zu ergreifen: Öffentliche Mittel sind da, um zu helfen, aber sie müssen klug eingesetzt sein.

Ein besseres Verständnis der aktuellen Situation mit einem kritischen Blick auf das, was im Zeitraum 2014-2020 getan wurde, war der Ausgangspunkt für die Konzeptionierung von Maßnahmen, die die Wirksamkeit der über 2020 hinaus geplanten öffentlichen Mittel steigern. Ziel ist es, den Weg für die Schaffung nachhaltiger Energieregionen mit einem höheren Anteil an erneuerbaren Energiequellen zu ebnen.

Sieben Regionen aus ganz Europa haben sich an dem Konsortium beteiligt: Ökoenergieland (AT), Friaul-Julisch Venetien (IT), Masowien (PL), Piemont (IT), Split-Dalmatien (HR), Sachsen-Anhalt (DE), Südliche Tiefebene (HU).

DIE WICHTIGSTEN SCHRITTE:

- Erstellen von regionalen Energieberichten
- Organisation von gemeinsamen Lerneinheiten der Projektpartner sowie Replikationsaktivitäten unter Einbeziehung externer Partner aus ganz Europa
- Erarbeitung eines interaktiven Online-Schulungspakets
- Ausarbeitung von politischen Empfehlungen zur Verwendung öffentlicher Mittel für die Eindämmung des Klimawandels und die Anpassung an makroregionale Strategien
- Entwurf von sieben regionalen Energieaktionsplänen

KENNZAHLEN

5

STRATEGISCHE EMPFEHLUNGEN

12

REPLIKATIONSPARTNER BETEILIGT

7

REGIONALE
ENERGIEAKTIONSPLÄNE

1

ONLINE TRAININGSPAKET

METHODISCHER ANSATZ

Die Entwicklung der Regionalen Energieaktionspläne folgte einer festgelegten Abfolge von Arbeitsschritten: von der Erstellung einer regionalen Basisbilanz des Energieverbrauchs über die Formulierung der regionalen Energieprioritäten bis hin zur Entwicklung von Szenarien. Dies war dank der Koordination der Aktivitäten durch die Europäisches Zentrum für Erneuerbare Energie Güssing GmbH möglich.

Nachfolgend eine Zusammenfassung der gewählten Vorgehensweise:

- Sammlung relevanter Informationen und Daten zu Energieverbrauch und -versorgung, demografische und wirtschaftliche Daten, Infrastruktur, Kosten und Preise usw.
- Ermittlung der regionalen Ausgangssituation von Energieverbrauch und -erzeugung sowie der Kohlenstoffemissionen
- Analyse der regionalen Potenziale und Bedürfnisse unter Berücksichtigung der europäischen und nationalen Ziele und politischen Rahmenbedingungen
- Formulierung regionaler Energieprioritäten und entsprechender Maßnahmen für die Energiewende
- Durchführung einer gewichteten SWOT-Analyse zur Prüfung der regionalen Bereitschaft für Transformationsmaßnahmen und Abschätzung der damit verbundenen Anstrengungen und Auswirkungen
- Festlegung von Maßnahmen zur Maximierung der Auswirkungen und Minimierung des Aufwands
- Zuordnung von Zielgruppen, Verantwortlichkeiten und einzusetzenden Instrumenten
- Entwicklung von Szenarien zur Abschätzung der Auswirkungen, basierend auf zwei Komponenten: SHIFT von fossilen zu erneuerbaren Energieträgern und CHANGE des Energiesystems hin zu höherer Effizienz, neuen Technologien und Sektorkopplung
- Schätzung der Investitionskosten für die Erreichung der Szenariowerte
- Abschätzung der Kohlenstoffemissionen, die sich aus den in den Szenarien betrachteten Maßnahmen ergeben
- Darstellung von Herausforderungen, Engpässen und zu berücksichtigenden Lücken, die im Zuge der Szenarienentwicklung erkannt wurden
- Berücksichtigung der erwarteten Auswirkungen auf die regionale Wirtschaft und relevante Finanzierungs- und Geschäftsmodelle

ZIELREGIONEN IM BRENNPUNKT



ÖKOENERGIELAND

Das Öko-Energie-Land (OEL) ist ein Zusammenschluss von 19 Gemeinden, die Teil der Region Burgenland im Osten Österreichs nahe der ungarischen Grenze sind. Das OEL ist ein peripheres, wenig industrialisiertes Gebiet mit einem starken Schwerpunkt auf der Landwirtschaft und einem Bevölkerungsrückgang. Es ist eine Klima- und Energiemodellregion im Programm des nationalen Klima- und Energiefonds. Was die Infrastruktur betrifft, so sind die Strom- und Straßennetze gut ausgebaut, aber es gibt kein Gasnetz und kein Schienennetz vor Ort.

AKTIONSPLAN

BASISLINIE DES ENERGIESYSTEMS

- Endverbrauch pro Kopf: **44 MWh/a**
- Primärverbrauch pro Kopf: **59 MWh/a**
- CO₂-Emissionen pro Kopf: **10 t/a**
- Eigene Stromerzeugung: **42 % des Endverbrauchs**
- Eigene Wärmeerzeugung: **35 % des Endverbrauchs**
- Interne Transportversorgung: **0 % des Endverbrauchs**

WICHTIGE ENERGIE PRIORITÄTEN UND MASSNAHMEN

Intelligente Energiesysteme

Beschleunigung des Ersatzes fossiler Brennstoffe

Energieeffiziente Kommunen

Verstärkte Regionalisierung der erneuerbaren Energieerzeugung

Know-how-Austausch und intensivere Vernetzung

Bewusstseinsbildung und -förderung (Katalysatoren)



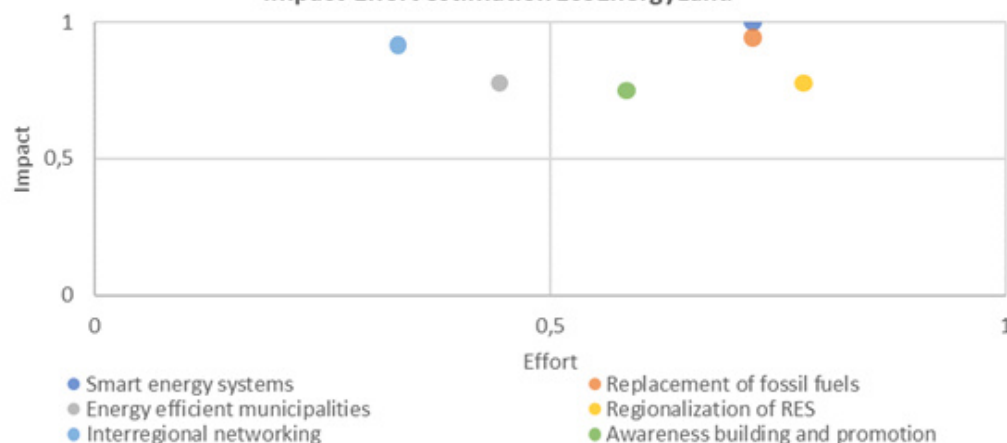
Share of renewables in consumption - baseline



Energy supply baseline

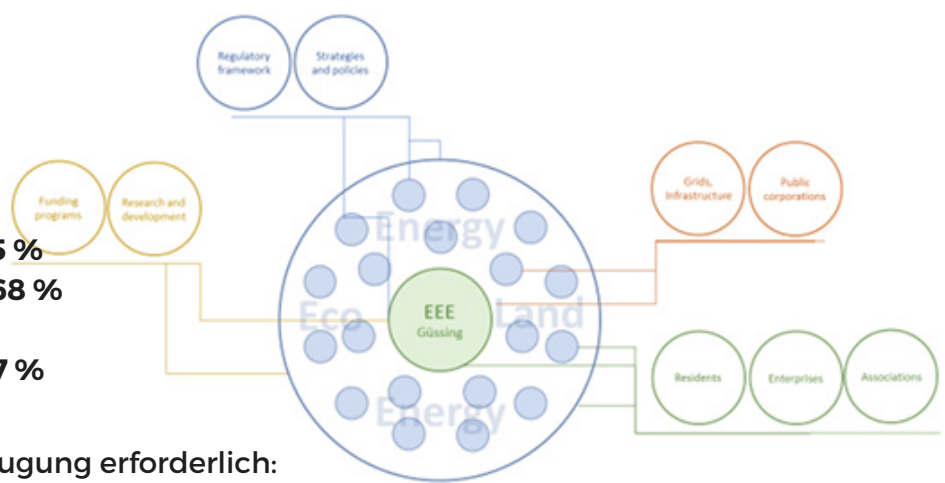


Impact-Effort estimation EcoEnergyLand



ZIELE 2030

- Primärverbrauch: **-10,5 %**
- Endverbrauch: **-5,7 %**
- Kohlenstoffemissionen: **-36,5 %**
- Anteil Erneuerbare: **38 % -> 68 %**
- Energiebereitstellung (Eigenerzeugung): **27 % -> 47 %**



Investitionen in die Energieerzeugung erforderlich:

Austausch von Ölheizungen

69 Millionen €

Thermische Sanierung des Gebäudebestandes

72 Millionen €

Nachhaltige Mobilität

86 Millionen €

Erneuerbare Energieerzeugung

159 Millionen €

Smart Grid - Energiemanagement

7 Millionen €

KNIRPS. ERWARTETER UMSATZ

393 Millionen €

CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN

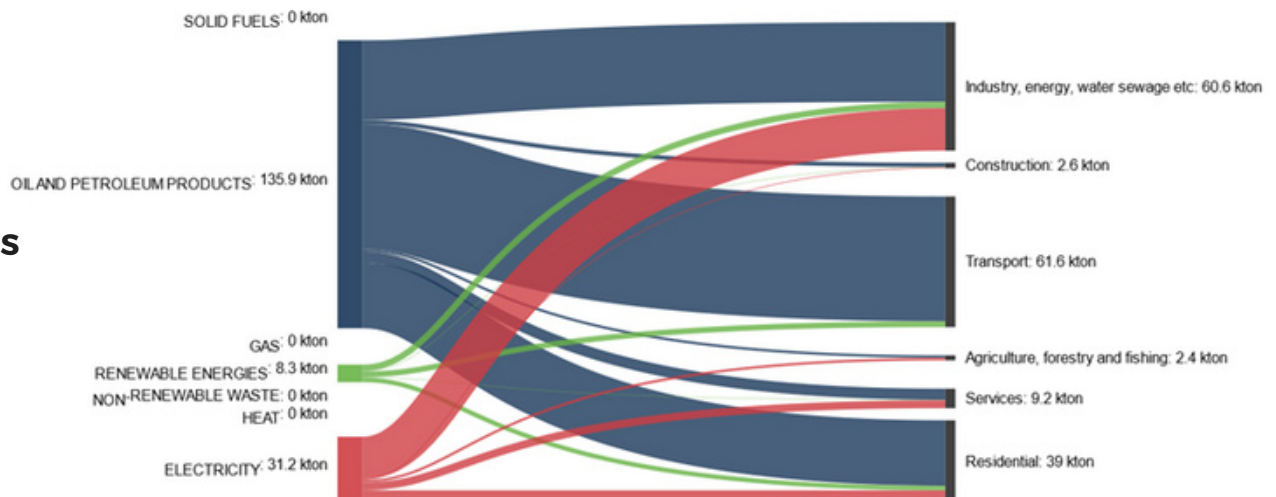
CHANCEN

- Erneuerbare Energien und Klimaschutz sind bereits Teil der regionalen Identität
- Der Förderrahmen ist gut ausgearbeitet und zugänglich
- Die Region ist in „Pole-Position“ in Bezug auf Energiegemeinschaften und intelligente Energiesysteme

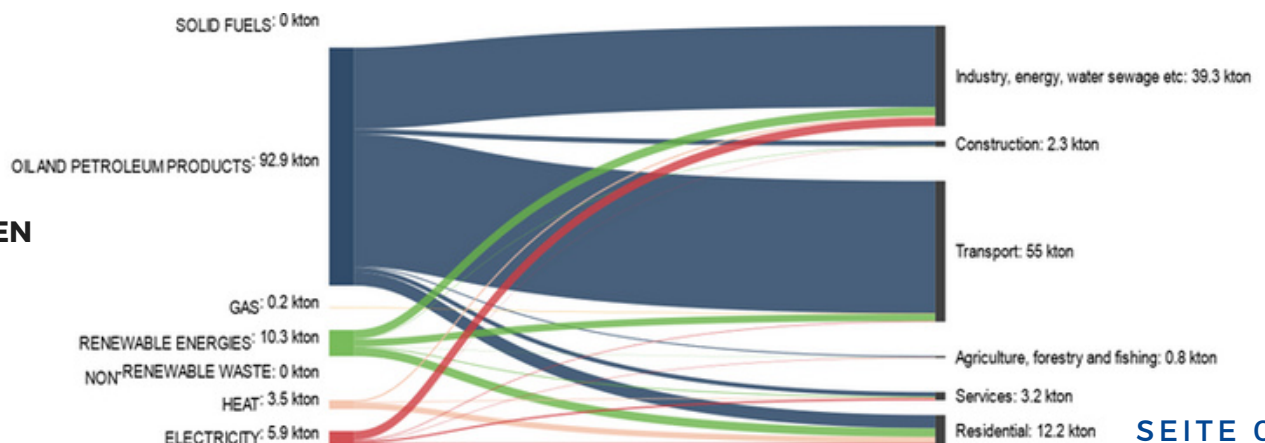
HERAUSFORDERUNGEN

- Intensivierung der diesbezüglichen Informations-, Beratungs- und Unterstützungsangebote
- Beschleunigung der thermischen Nachrüstung des Gebäudebestandes
- Die Elektrifizierung von Endverbrauchssektoren erfordert große Anstrengungen und Investitionen

EMISSIONS BASIS



EMISSIONEN 2030



FRIAUL-JULISCH VENETIEN

Friaul-Julisch Venetien ist Teil des Nordostens Italiens: Hier herrscht ein alpines bis mediterranes Klima. Die Wirtschaft ist gut entwickelt und stützt sich auf Industrie, Dienstleistungen und Tourismus; die Bevölkerungszahl ist in den städtischen Gebieten stabil und in den Alpentälern rückläufig. Das BIP ist höher als im Landesdurchschnitt, wächst aber langsamer. Als autonome Region verfügt sie über eine gewisse Autonomie in Energiefragen und ist ein strategischer Knotenpunkt für Infrastrukturen (Häfen, Pipelines, Hochspannung).

AKTIONSPLAN

BASISLINIE DES ENERGIESYSTEMS

- Endverbrauch pro Kopf: **31,5 MWh/a**
- CO₂-Emissionen pro Kopf: **9,7 t/a**
- Anteil erneuerbarer Energien am Endverbrauch: **21 %**
- Interne El. Erzeugung: **112 % des Endverbrauchs**
- Eigene Wärmeerzeugung: **0,01 % des Endverbrauchs**
- Interne Transportversorgung: **0 % des Endverbrauchs**

WICHTIGE ENERGIE PRIORITÄTEN UND MASSNAHMEN

Nachhaltiges Gebäude:

Energieeffiziente Nachrüstung
Öko-Konstruktionen
EE-Integration im kleinen Maßstab
Demand-Side-Management

Bioenergien:

Forstamt
Biomasse DHN
Biogasanlagen

Nachhaltige Mobilität:

Landverkehr
Seeverkehr
Alternative Kraftstoffe

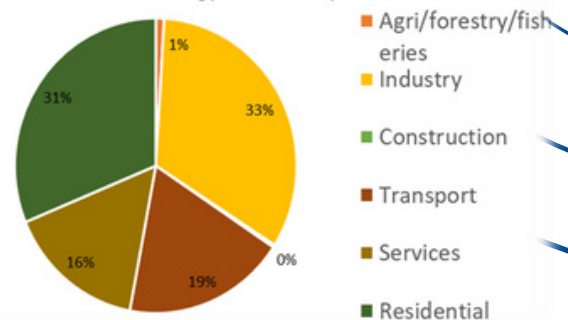
Industrielle Effizienz:

Wärmerückgewinnung
Wasserstoff in der Industrie
Hybride Lösungen

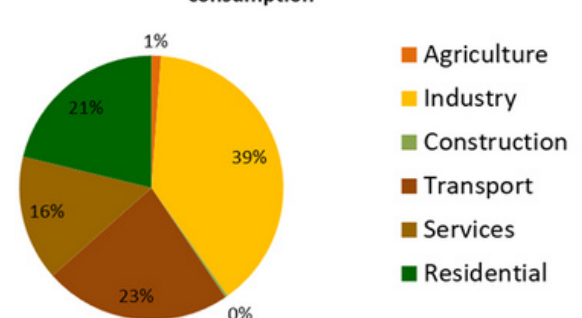
Smart Grids:

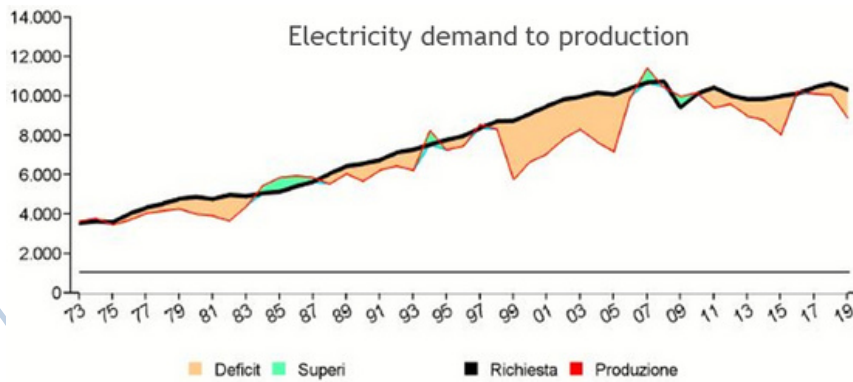
Energiegemeinschaften
Überwachungssysteme & Demand Response
RES-Integration

Final Energy Demand by Sector



Share of sectors in regional CO₂ emissions from energy consumption





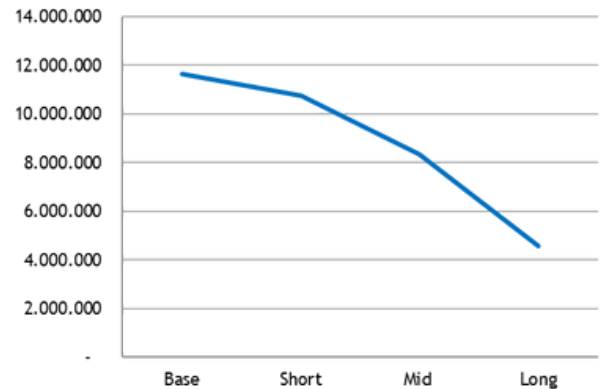
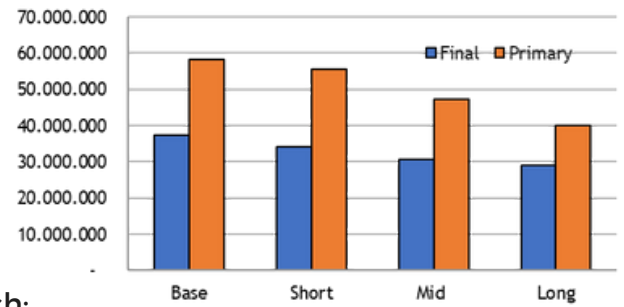
ZIELE 2030

- Primärverbrauch: **-18,4 %**
- Endverbrauch: **-17,5 %**
- Kohlenstoffemissionen: **-28,5 %**
- Anteil Erneuerbare: **21 % -> 36 %**
- Energiebereitstellung (Eigenerzeugung): **27 % -> 36 %**

Investitionen in die Energieerzeugung erforderlich:

MID TERM	Investment (€)	Feed-in remuneration (€)	Investment incentive (€)
PV	1.942.959.098	80.313.987	284.205.063
BIOGAS	129.478.388	15.348.331	0
SOLID BIOMAS	503.893.411	101.960.726	0
HYDRO	92.832.616	6.512.215	0
HP & ST	13.714.710	0	8.856.433
total	2.682.878.223	204.135.259	293.061.496

Consumption [MWh]



CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN

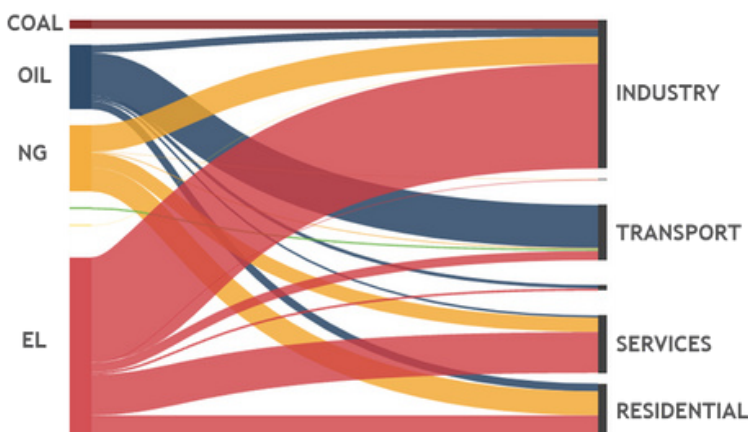
CHANCEN

- Neue Synergien erschließen und Innovationen vorantreiben
- Chance für regionale Industrien und Lieferketten
- Erschwingliche & rentable Energie

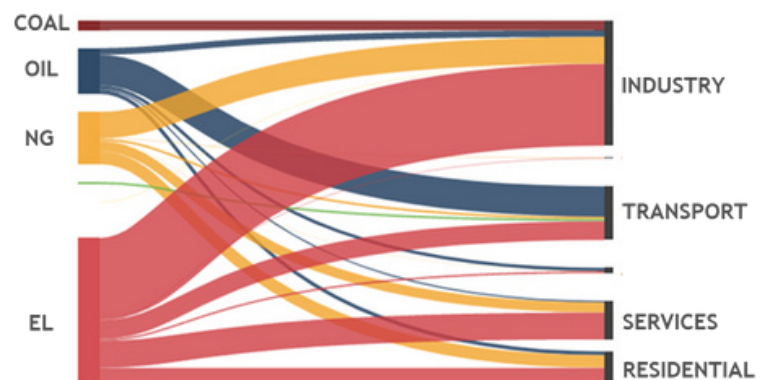
HERAUSFORDERUNGEN

- Industrie- und Transportsektoren
- Branchenübergreifende Zusammenarbeit
- Effizienter Einsatz öffentlicher Mittel zur Hebelung privater Investitionen
- Beteiligung von Privat

EMISSIONS BASIS



EMISSIONEN 2030



MASOWIEN

Masowien ist die größte und bevölkerungsreichste Woiwodschaft Polens (5,4 Millionen Menschen). Die städtische Bevölkerung macht etwa 64 % der Gesamtbevölkerung aus; die Woiwodschaft hat die niedrigste Arbeitslosenquote und ein relativ hohes Einkommensniveau. In der Region gibt es ein großes Problem mit dem Zugang zu regionalen Energiedaten, welche nur auf nationaler Ebene und nur in groben Zügen auf regionaler Ebene verfügbar sind.

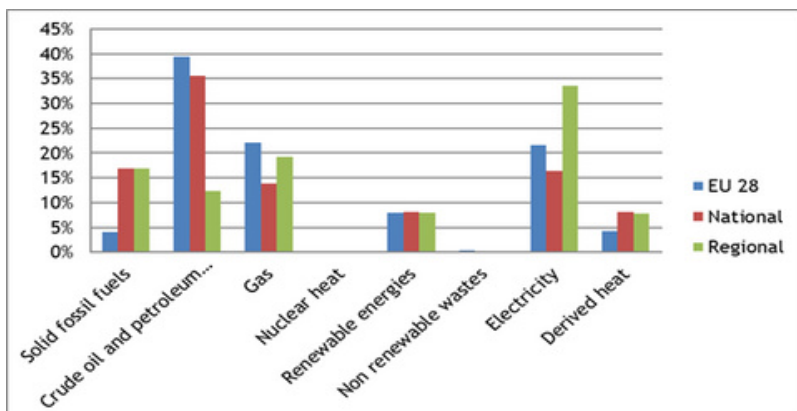
Masowien ist einer der größten Stromverbraucher in Polen. Elektrizität wird hauptsächlich aus Kohle erzeugt. Viele Städte haben große Probleme mit Luftverschmutzung und Smog. Die Herausforderungen für die Region bestehen vor allem in der Verringerung der Verschmutzung und in Investitionen in nachhaltige Energie.

AKTIONSPLAN

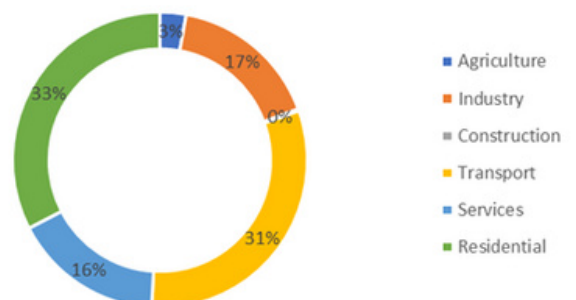
BASISLINIE DES ENERGIESYSTEMS

Total regional pool

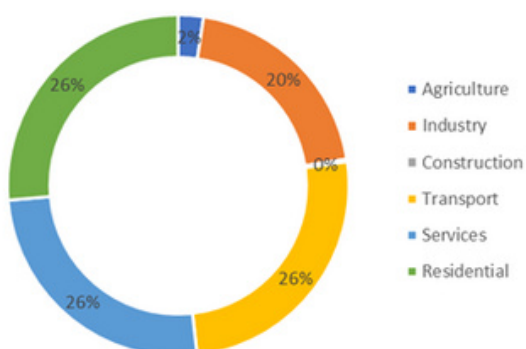
Final demand (MWh)	Internal supply (MWh)	Import (MWh)	Export (MWh)	Renewable (MWh)	Share of renewable	Emission (t/year)
132 791 687	91 756 299	41 035 389	152 374 175	15 677 039	11,8%	51 217 126



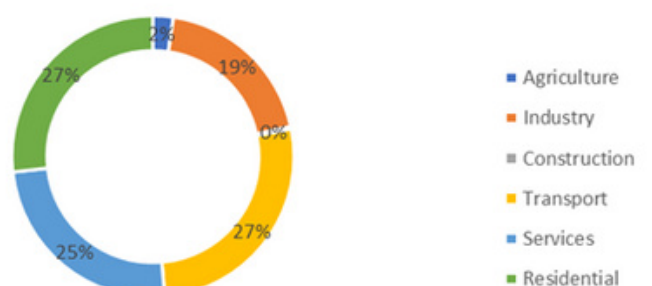
Final energy consumption by sector



Carbon emission by sector



Primary energy consumption by sector



WICHTIGE ENERGIE PRIORITÄTEN UND MASSNAHMEN

Zentrale Energieplanung:

- Organisation und Systematisierung von Energiedaten
- Entwicklung des SECAP-Plans
- Finanzielle und technische Unterstützung der Kommunen

Energieeffizienz in Gebäuden:

- Obligatorisches Energiemonitoring in allen Gebäuden
- Energetische Sanierung öffentlicher und privater Gebäude
- Förderung erneuerbarer Energien integriert in Gebäuden

Erneuerbaren Energiequellen:

- Entwicklung der Windenergie
- Entwicklung von PV

ZIELE 2030

- 60 % Kommunen schließen sich CoM an und entwickeln SECAPS mit dem Engagement 40 % CO₂-Emissionsreduktion
- Austausch aller Heizgeräte bis 2030 zur Erfüllung der EE-Anforderungen
- Thermomodernisierung aller öffentlichen Gebäude bis 2030
- Mindestens 14 % erneuerbare Energien im Verkehr, einschließlich Elektromobilität
- Mindestens 60 % der Gebäude sind an DHN angeschlossen
- Mindestens 30 % EE-Anteil beim Heizen
- Erneuerung des Übertragungsnetzes, Reduzierung der Übertragungsverluste
- Mindestens 60 % EE-Anteil am Strom

Investitionen in die Energieerzeugung erforderlich:

Energieplanung	7 millionen €
Energieeffizienz in Gebäuden	133 millionen €
Nachhaltige Mobilität	222 millionen €
Stromnetz	1500 millionen €
Fernwärmenetze	444 millionen €
KNIRPS. ERWARTETER UMSATZ	2306 millionen €

Nachhaltiger Verkehr:

- Elektrifizierung des Mobilitätssektors
- Elektromobilität im ÖPNV

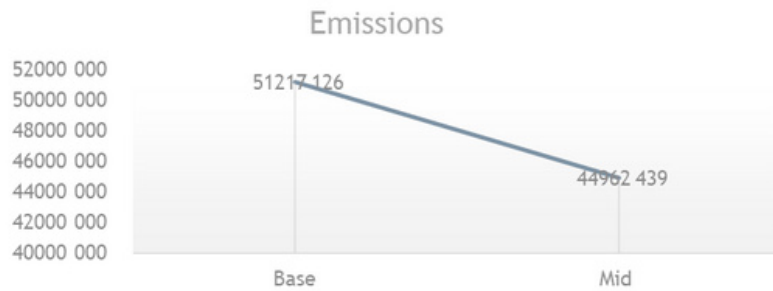
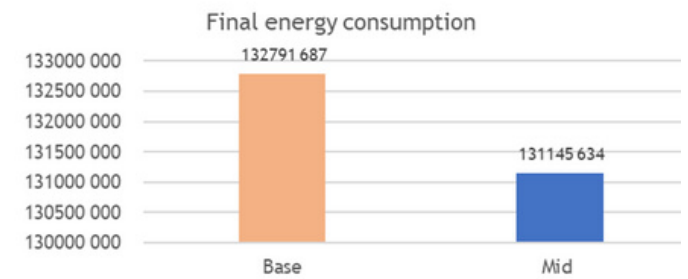
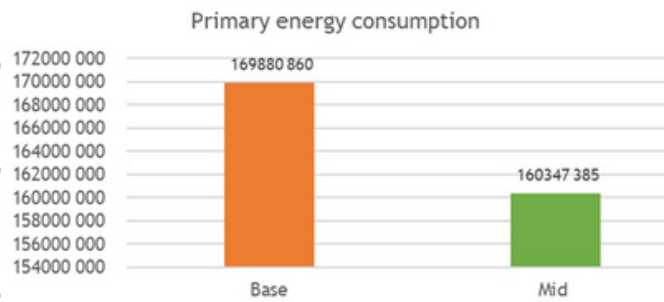
Stromnetz:

- Erneuerung des Stromverteilungsnetzes und RES-Integration

Fernwärmenetze:

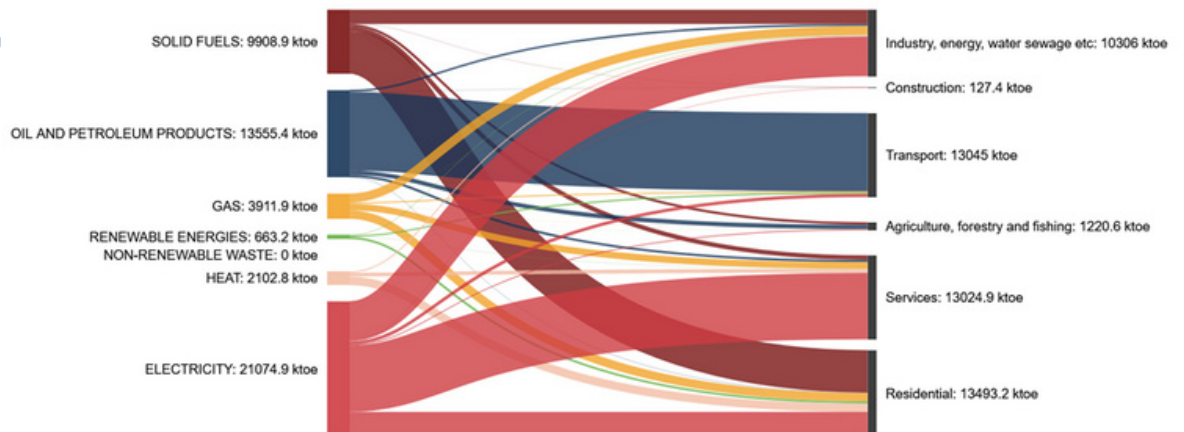
- Steigerung und Optimierung der Nutzung von Fernwärme
- Entwicklung der Geothermie
- Vergasung thermischer Systeme

Total regional pool						
Final demand (MWh)	Internal supply (MWh)	Import (MWh)	Export (MWh)	Renewable (MWh)	Share of renewable	Emission (t/year)
131 145 634	90 686 644	40 458 990	117 040 527	38 277 836	29,2	44 962 439

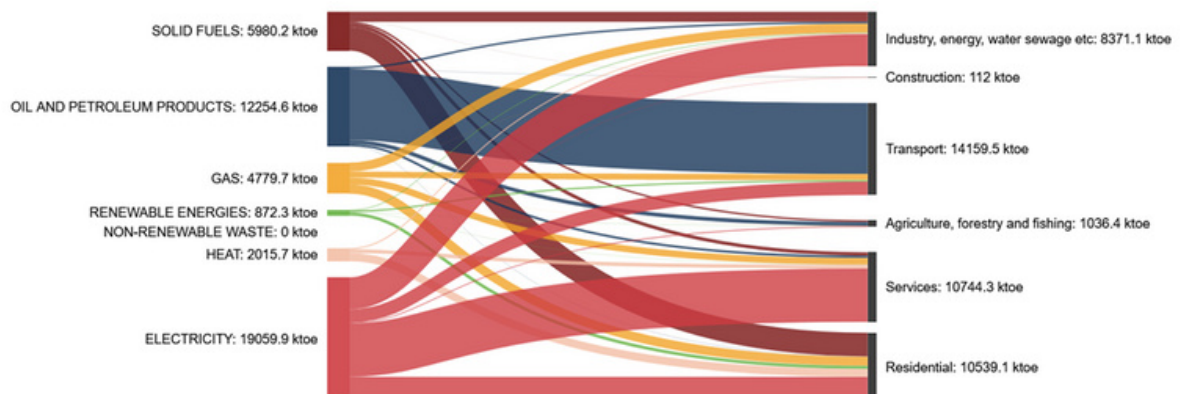


CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN

EMISSIONS BASIS



EMISSIONEN 2030



- Änderungen in der Gesetzgebung in Bezug auf erneuerbare Energiequellen;
- Passive Energie- und Raumpolitik in Kommunen;
- Schlechter Zustand der Stromnetze;
- Soziale Konflikte
- ...KOOPERATION ist der Schlüssel!

PIEMONTE

Piemont ist die zweitgrößte Region Italiens und die fünftbevölkerungsreichste, mit etwa 4,4 Millionen Einwohnern und einem hohen Pro-Kopf-Einkommen. Die Region liegt im Nordwesten Italiens, was sie aus der Sicht der nationalen Strom- und Gasnetze zu einer Endpunktregion macht. Gleichzeitig ist die Region aber aufgrund ihrer Lage ein Transitkorridor für die wichtigsten Netze (sowohl im Energie- als auch im Verkehrsbereich) nach West- und Mitteleuropa. Piemont, mit der gesamten Poebene, ist historisch gesehen der Sitz der italienischen Produktionszentren. Die Region ist eng mit dem industriellen Produktionssektor verbunden, doch während die regionale Wirtschaft früher auf der Automobilindustrie beruhte, konzentriert sie sich heute mehr auf Dienstleistungen, Lebensmittelindustrie und Tourismus.

AKTIONSPLAN

BASISLINIE DES ENERGIESYSTEMS

- Endverbrauch pro Kopf: **29 MWh/a**
- CO₂-Emissionen pro Kopf: **6,1 t/a**
- Anteil erneuerbarer Energien am Endverbrauch: **17 %**
- Anteil Erneuerbare an der Stromerzeugung: **40 % und 60 % durch Erdgas**
- Eigene Stromerzeugung: **mehr als 100 % des Endverbrauchs (~ 25 TWh)**
- Eigene Wärmeerzeugung: **~ 4 % des Endverbrauchs**
- Interne Transportversorgung: **0 % des Endverbrauchs**

WICHTIGE ENERGIE PRIORITÄTEN UND MASSNAHMEN

Territoriale koordinierung:

- Förderung der Energiemanagementpraxis auf kommunaler Ebene
- Erleichterung von Dienstleistungen zur Unterstützung der Projektentwicklung in der Region
- Observatorium für Energiedaten

Nachhaltige Gebäude:

- Förderung der umfassenden Renovierung von Gebäuden (öffentlich + privat) & Einrichtungen

Industrielle Effizienz:

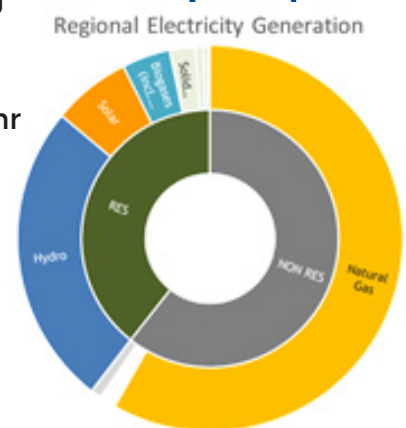
- Wärmerückgewinnung

Stromerzeugung:

- Identifizierung von Gebieten mit Potenzial für RES
- Reduzierung und Fortschritt Ausstieg aus der Stromerzeugung aus Erdgas

Bioenergien:

- Umstellung von Biogasanlagen auf Biomethanproduktion
- Unterstützen Sie die Forschung in der Wasserstoffversorgungskette



Nachhaltige Mobilität:

- Elektrifizierung
- Umstieg auf nachhaltige Mobilität
- Alternative Kraftstoffe (Biomethan aus einheimischer Produktion)

Smart grids:

- Energiegemeinschaften
- DH strategische Planung
- Koordinierung von Gasnetzkonzeptionsverfahren

ZIELE 2030

- Photovoltaikleistung x6
- -40 % Erdgas in der Stromerzeugung
- 40 % Reduzierung des Energiebedarfs von Wohngebäuden (res) und Tertiärenergie (ter).
- Ausstieg aus Erdölbrennstoff für die Wieder-/Ter-Heizung
- Verlagerung von 55 % des Erdgasbedarfs in der Fernwärme auf die Wärmepumpe/ Erneuerbare/DH-Anlage
- Verlagerung von 40 % des Kraftstoffbedarfs im Verkehr auf Strom
- 50 % der Umwandlung von Biogas in Biomethananlagen

-55 % der Emissionen von 1990 bis 2030

30 % Reduzierung des Endenergiebedarfs gegenüber 2007

40 % Reduzierung des Primärenergieverbrauchs gegenüber 2007

15.000 €/pro Kopf

CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN

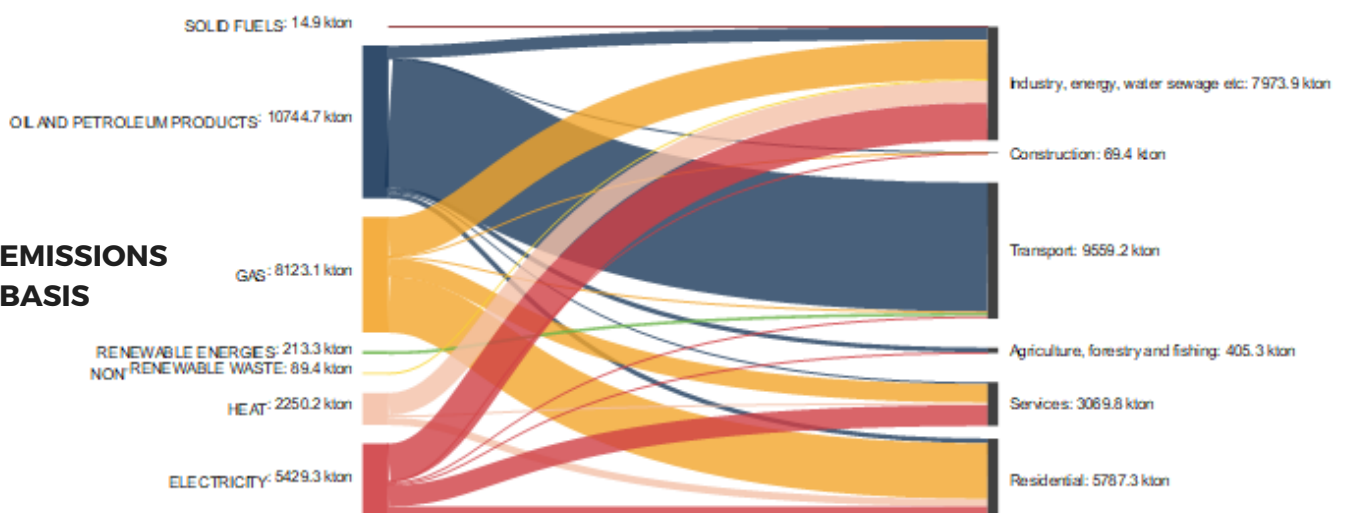
CHANCEN

- Neue Synergien erschließen und Innovationen vorantreiben
- Chance für regionale Industrien und Lieferketten
- Erschwingliche & rentable Energie

HERAUSFORDERUNGEN

- ...sehr herausfordernde Ziele!

EMISSIONS BASIS



EMISSIONEN 2030

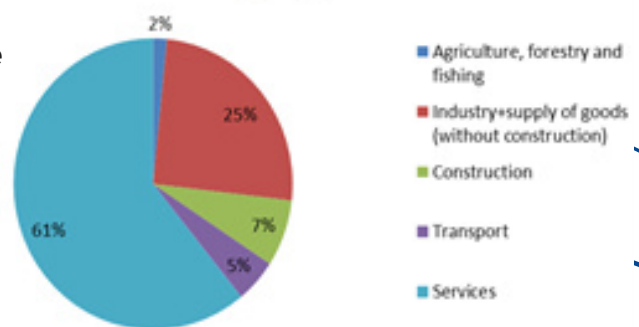


SACHSEN-ANHALT

Das Land Sachsen-Anhalt liegt im östlichen Teil Deutschlands, hier leben 2,2 Millionen Einwohner mit sinkender Tendenz. Der Dienstleistungssektor leistet den größten Beitrag zur Wirtschaft der Region. Die Infrastrukturen in Sachsen-Anhalt sind gut entwickelt: Personen und Güter werden über Wasserstraßen, Autobahnen und Schienen transportiert. Die energetische Infrastruktur besteht aus Stromnetzen, Erdgas (Pipelines und Kavernen) und Fernwärmenetzen. Das Stromnetz soll weiter ausgebaut werden, um die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen, die in der Region eine wichtige Rolle spielen, besser zu integrieren: etwa 55 % des erzeugten Stroms wird aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen.

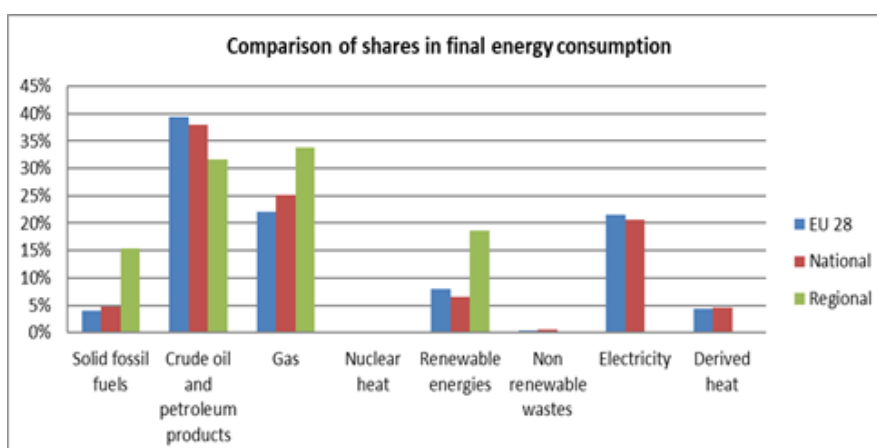
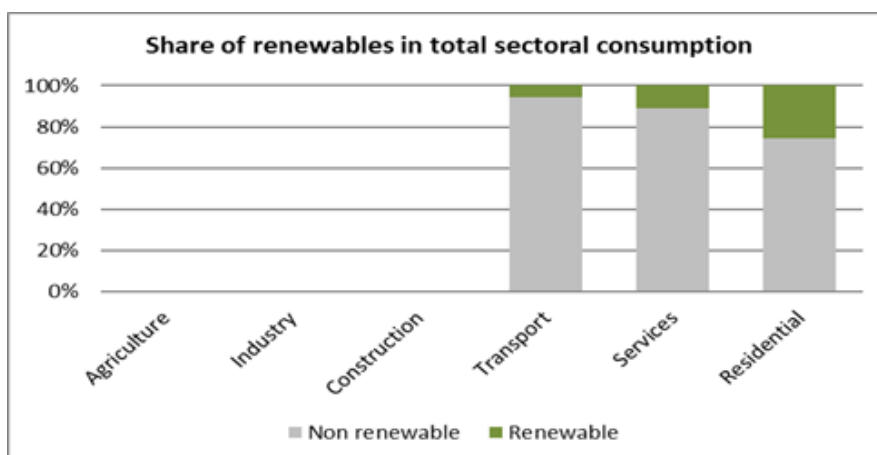


Sectoral share in regional gross value added



AKTIONSPLAN

BASISLINIE DES ENERGIESYSTEMS



WICHTIGE ENERGIE PRIORITÄTEN UND MASSNAHMEN

Bessere Einbindung der lokalen Bevölkerung in Projekte

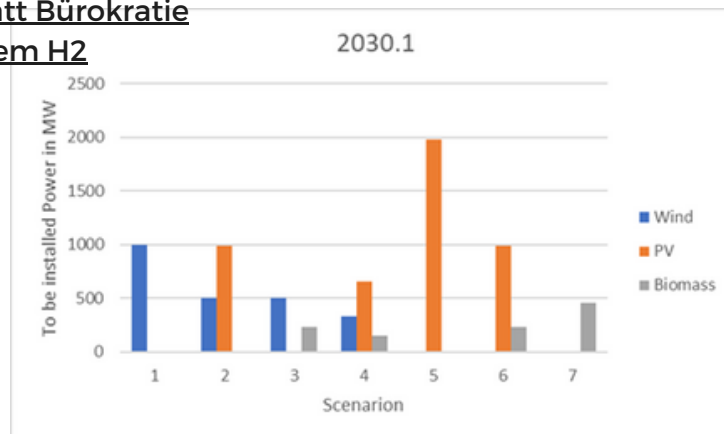
Bessere Anreizunterstützung für das Projekt statt Bürokratie

1 GW Elektrolyseur für die Produktion von grünem H2

Erweiterung des bestehenden H2-Netzes

ZIELE 2030

- Kohlekraftwerk Döben (67 MW) abschalten
- Elektrifizierung der nicht vom Kohlekraftwerk erzeugten Wärme
- Elektrifizierung des Verkehrssektors (25 %)



	Missing electricity generation in MWh	Missing thermal generation in MWh	New electricity demand for driving electric power in MWh	New electricity demand for supplying 25% of mobility in MWh	Additional amount of electricity to be supplied in MWh
Coal power plant Döben	427.980				
Coal for heating room purposes in residential and service sectors		320.278			
Electric driven heat pump			91.508		
Electric mobility				1.214.630	
Electricity to be generated by RES based technologies					1.734.118

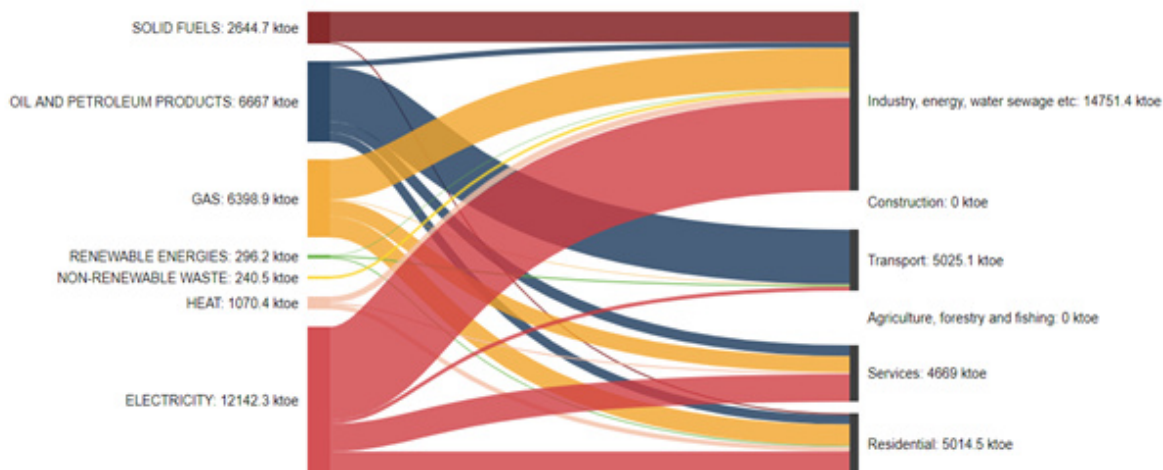
Investitionen in die Energieerzeugung erforderlich:

Scenario	Investment for wind farms in M€	Investment for photovoltaic plans in M€	Investment for biomass fired plants in M€	Total investment in M€	Ranking
2030.1.	700	0	0	700	1
2030.1.	350	1.140,8	0	1.491	3
2030.1	350	0	841,4	1191,9	2
2030.1.	231,3	1150,8	555,4	1.539,6	4
2030.1.	0	2.281	0	2.281	7
2030.1.	0	1.140,8	841,4	1.982	6
2030.1.	0	0	1.682,9	1682,9	5

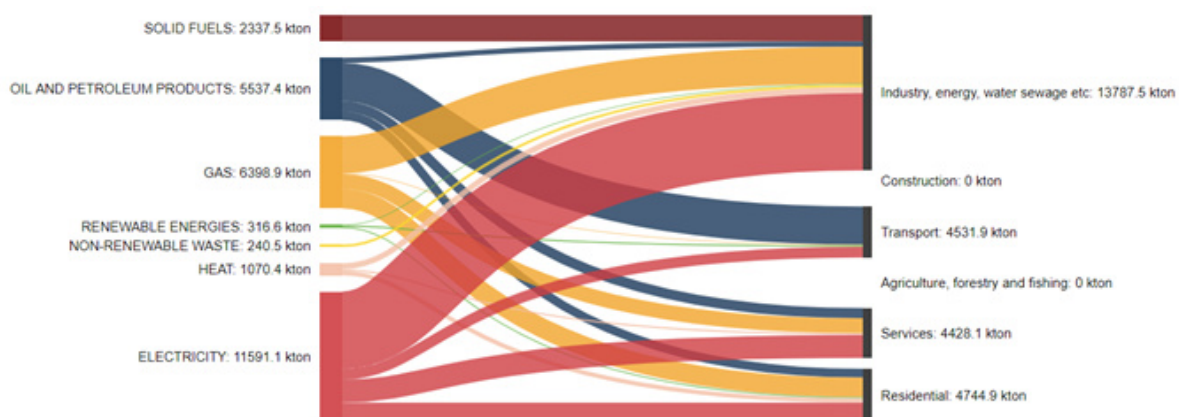
Scenario	CO2 emissions calculated in ktCO2	Reduction in ktCO2	Reduction in %
Scenario 2030.1	25.322	24.199	48,9%
Scenario 2030.2	27.824	21.697	43,8%

CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN

EMISSIONS BASIS

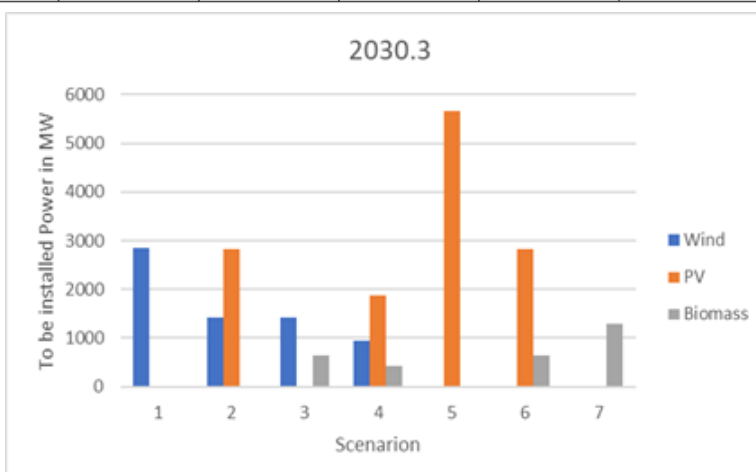


EMISSIONEN 2030



Um eine CO₂-Reduktion von -55 % zu erreichen, ist eine Elektrifizierung des Verkehrssektors um 91 % erforderlich.

scenario	Expansion in %			Expansion in GW		
	Wind farms	PV plants	Biomass fired plants	Wind farms	PV plants	Biomass fired plants
2030.3.	56,2,6	0	0	2852,8	0	0
2030.3.	28,0	125,4	0	1426,4	2826,6	0
2030.3	28,0	0	162	1426,4	0	648
2030.3.	18,5	82,7	106,9	941,4	1865,6	427,7
2030.3.	0	250,8	0	0	5653,4	0
2030.3.	0	125,4	162,0	0	2826,7	648
2030.3.	0	0	324,0	0	0	1296

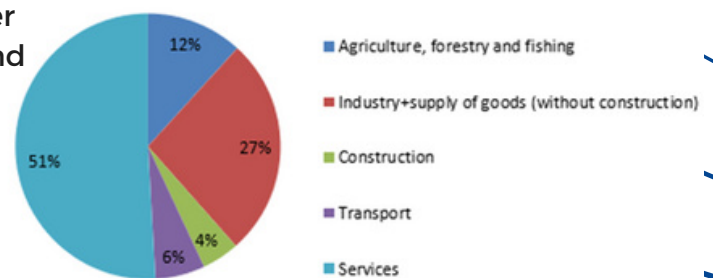


SÜDLICHE TIEFEBENE

Die Südliche Tiefebene ist eine der sieben planerischen und statistischen Regionen (NUTS2-Ebene) Ungarns und liegt im südlichen und südöstlichen Teil des Landes. Sie ist vor allem durch landwirtschaftlich geprägte Landschaften und ländliche Gebiete gekennzeichnet und verfügt über das dichteste Siedlungsnetz des ganzen Landes. Mit insgesamt 47 Städten ist die Region jedoch eine der am stärksten verstäderten Regionen Ungarns. Sie spielt auch eine Rolle als Tor zum Balkan, da die Autobahnen M5 und M43 Serbien und Rumänien mit Budapest und Westeuropa verbinden.

Ungarn ist in hohem Maße von der Einfuhr fossiler Brennstoffe abhängig, insbesondere von Erdöl und Erdgas: 48 % des Stromendverbrauchs basieren auf Importen.

Sectoral share in regional gross value added

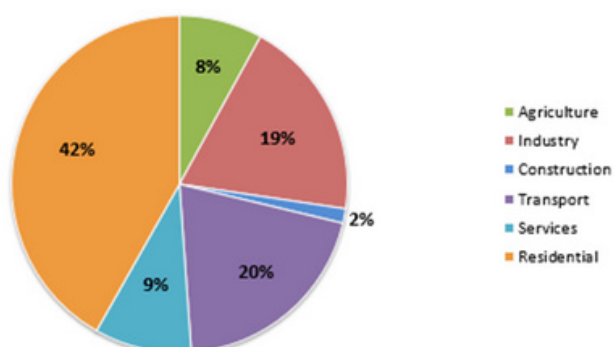


AKTIONS PLAN

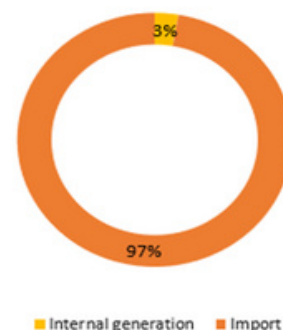
BASISLINIE DES ENERGIESYSTEMS

Baseline overview 2016	Final energy demand (MWh)	Share	Primary energy demand (MWh)	Share	Carbon emission (t/a)	Share
Agriculture, forestry and fishing	1 766 162	8,0%	2 193 179	7,6%	413 297	9,2%
Industry (without construction), energy, water sewage etc	4 253 286	19,3%	6 457 917	22,3%	984 691	21,9%
Construction	305 766	1,4%	380 780	1,3%	76 344	1,7%
Transport	4 436 461	20,1%	4 997 996	17,3%	1 159 220	25,8%
Services	2 059 105	9,4%	3 059 722	10,6%	447 671	9,9%
Residential	9 199 101	41,8%	11 864 500	41,0%	1 418 549	31,5%
Total	22 019 881	100,0%	28 954 094	100,0%	4 499 772	100,0%

Share of sectors in total regional final energy consumption



Supply baseline



WICHTIGE ENERGIE PRIORITÄTEN UND MASSNAHMEN

Horizontale Bereiche (Klimabewusstsein, Stärkung des Politikdialogs)

Institutioneller Kapazitätsaufbau für regionale Energie-/Klimaschutzplanung („Regionale Klimaagentur“)

Energieeffizienz (öffentliche Gebäude und Infrastruktur, Wohn- und KMU-Gebäude)

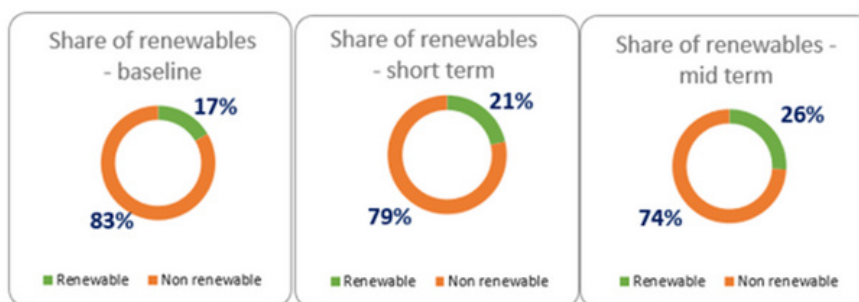
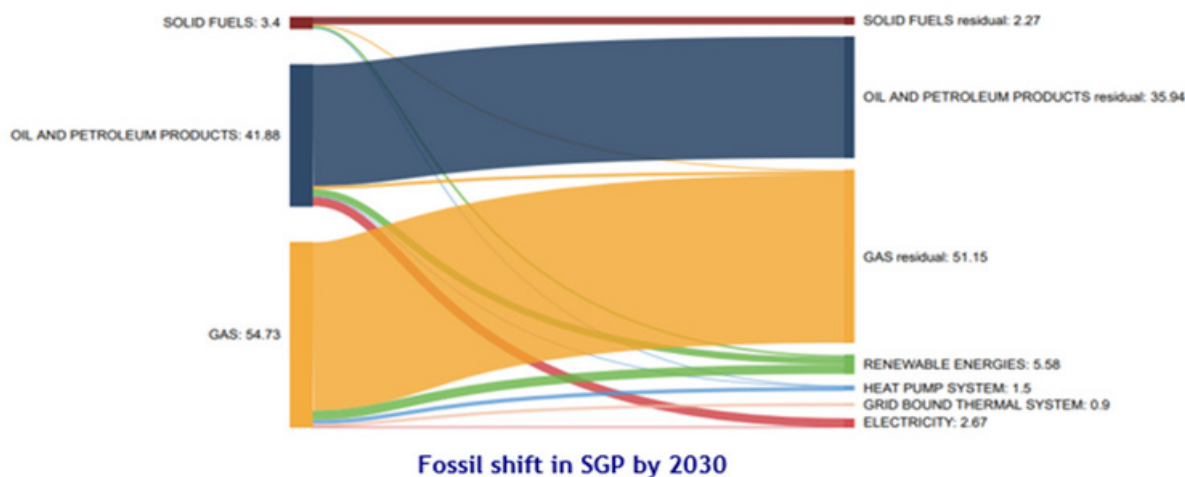
Mögliche erneuerbare Energiequellen:

- Solarenergie
- geothermische Energie
- nachhaltige Nutzung von Biomasse

Elektromobilität

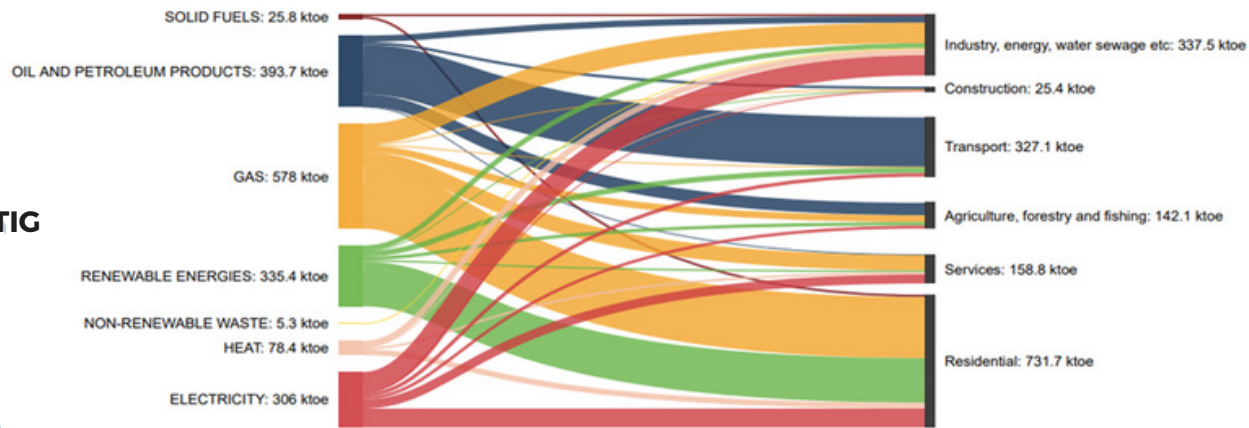
Forschung und Entwicklung, Innovation

SZENARIO 2030 (kurzfristig) UND 2040 (mittelfristig)

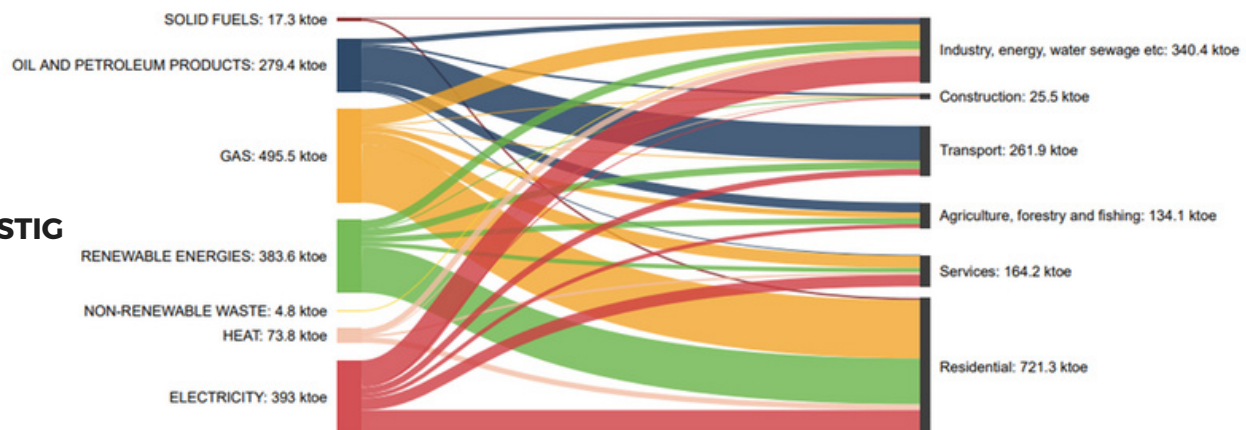


Shift in energy source up to 2040								
Estimation of regional final energy demand (MWh)	Solid fossil fuels	Crude oil and petroleum products	Gas	Renewable energies	Non renewable wastes	Electricity	Derived heat & grid bound thermal system	Total
Agriculture, forestry and fishing	0	703 358	404 473	428 138	0	230 193	0	1 766 162
Industry	94 179	396 677	1 175 728	612 368	64 492	1 457 681	427 232	4 228 356
Construction	1 307	166 603	49 903	43 261	0	64 103	3 920	329 096
Transport	0	2 875 433	46 957	593 713	0	372 656	0	3 888 760
Services	748	19 382	873 837	308 904	1 846	655 544	163 362	2 023 622
Residential	142 144	0	3 980 481	3 128 775	0	1 467 678	389 557	9 108 636
Total	238 377	4 161 454	6 531 378	5 115 160	66 338	4 247 854	984 071	21 344 632
Change compared to baseline (2016)	-49,8%	-28,9%	-14,6%	59,5%	0,0%	11,7%	1,4%	-3,1%

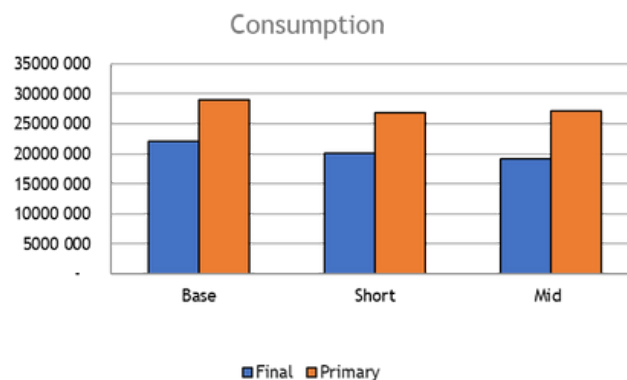
KURZFRISTIG



MITTELFRISTIG



CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN



- Die vorgeschlagene „Regionale Klimaagentur“ kann nur von unten nach oben durch den starken politischen Willen und das Engagement der lokalen Interessengruppen geschaffen werden.
- Aufgrund der zentralisierten Programmplanung kann der Zugang zu öffentlichen Mitteln zu Ungleichgewichten zwischen den Regionen führen, die auf den Entwicklungspotenzialen und dem Vorbereitungsstand beruhen.
- Zwischen 2030 und 2040 (aufgrund der Erweiterung des Kernkraftwerks Paks) ist der Anteil der Kernenergie an der Stromversorgung nicht absehbar. Die Angleichung der EU-Taxonomie der Kernenergie wird eine entscheidende Entscheidung für Ungarn sein.
- Die SWP-Region ist stark vom Energieexport abhängig, und mittelfristig ist keine wesentliche Änderung zu erwarten.
- Die finanzielle Rendite von Energieeffizienz und gebäudeintegrierten erneuerbaren Lösungen ist im Allgemeinen zu lang, um die Menschen dazu zu bewegen, in die Energiesanierung ihrer Häuser zu investieren.

SPLIT-DALMATIEN

Split-Dalmatien ist die größte kroatische Gespanschaft, die geografisch im südlichen Teil des Landes und im zentralen Teil der Adriaküste liegt.

Das Inselgebiet der Gespanschaft besteht aus 74 Inseln und 57 Inselchen und Riffen: Es ist eine touristisch orientierte Region, während die Industrie im Vergleich zum nationalen Anteil weniger präsent ist.

Was den regionalen Versorgungsmix betrifft, so wird elektrischer Strom ausschließlich aus erneuerbaren Energien erzeugt, d. h. aus Wasserkraft, Windkraft und Photovoltaik.

Betreffend die Eigenversorgung mit Strom, ist die installierte Kapazität im Verhältnis zum tatsächlichen Strombedarf fast doppelt so hoch. Da es keine Fernheizwerke gibt, wird elektrische Energie für Heizzwecke verwendet.

AKTIONSPLAN

BASISLINIE DES ENERGIESYSTEMS

- Gesamtenergiebedarf: **6700,4 GWh/a**
- Gesamtkohlenstoffemissionen: **1467,3 Tausend t/a**
- Anteil erneuerbarer Energien am Endverbrauch: **42 %**
- Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung: **100 %**
- Eigene Energieerzeugung: **60 % des Endverbrauchs**

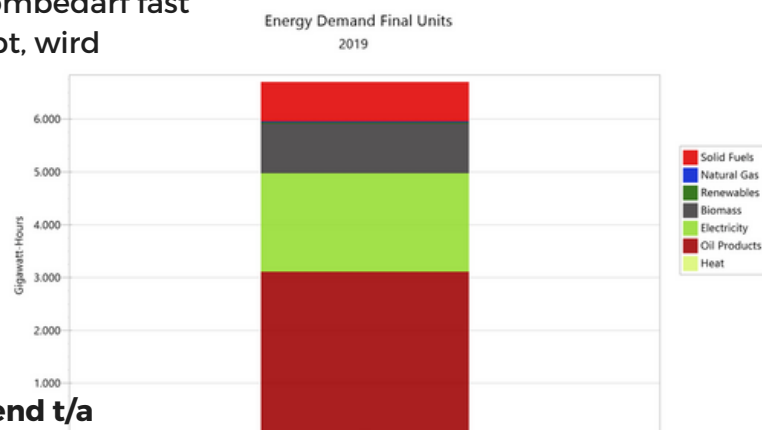
WICHTIGE ENERGIE PRIORITÄTEN UND MASSNAHMEN

Energiestatistik (Nachfrage und Angebot auf regionaler Ebene, Jahresenergiebilanzen, Schulungen lokaler Energieteams etc.)

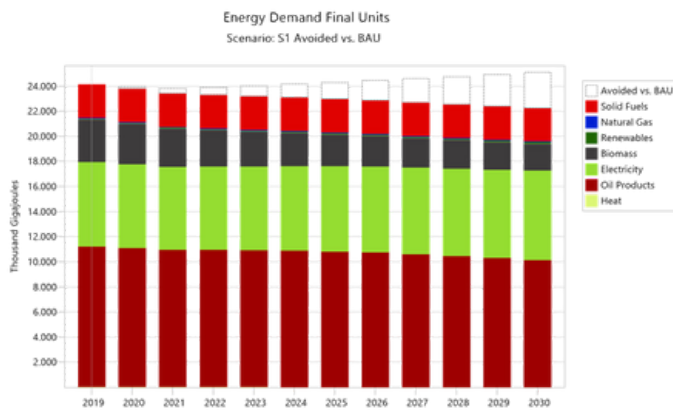
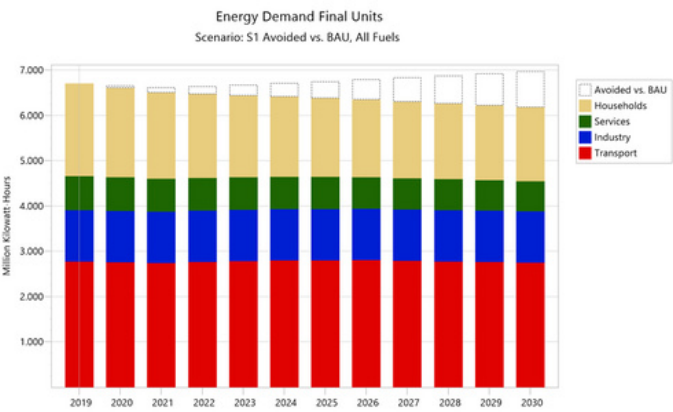
Energieeffizienz (Intensivierung der Nutzung des Energiemanagement-Informationssystems, Verbesserung der Energiedatenanalyse („Big Data“, multikriterielle Analyse, Auswahl von Investitionsprioritäten), kontinuierliche Überwachung des Energie-/Wasserverbrauchs, Definition neuer EE-Programme, energetisch-seismische Nachrüstung des Bauens, Nachrüstens von Gebäuden/Nachbarschaften nach nZEB-Prinzipien)

Erneuerbare Energien (Verbesserung der Raumplanung für erneuerbare Energien, Förderung privater Investitionen, Forschung im Bereich der Energiespeicherung in größerem Maßstab usw.)

Nachhaltige Mobilität (Förderung der alternativen Kraftstoffe, Fokus auf E-Mobilität)

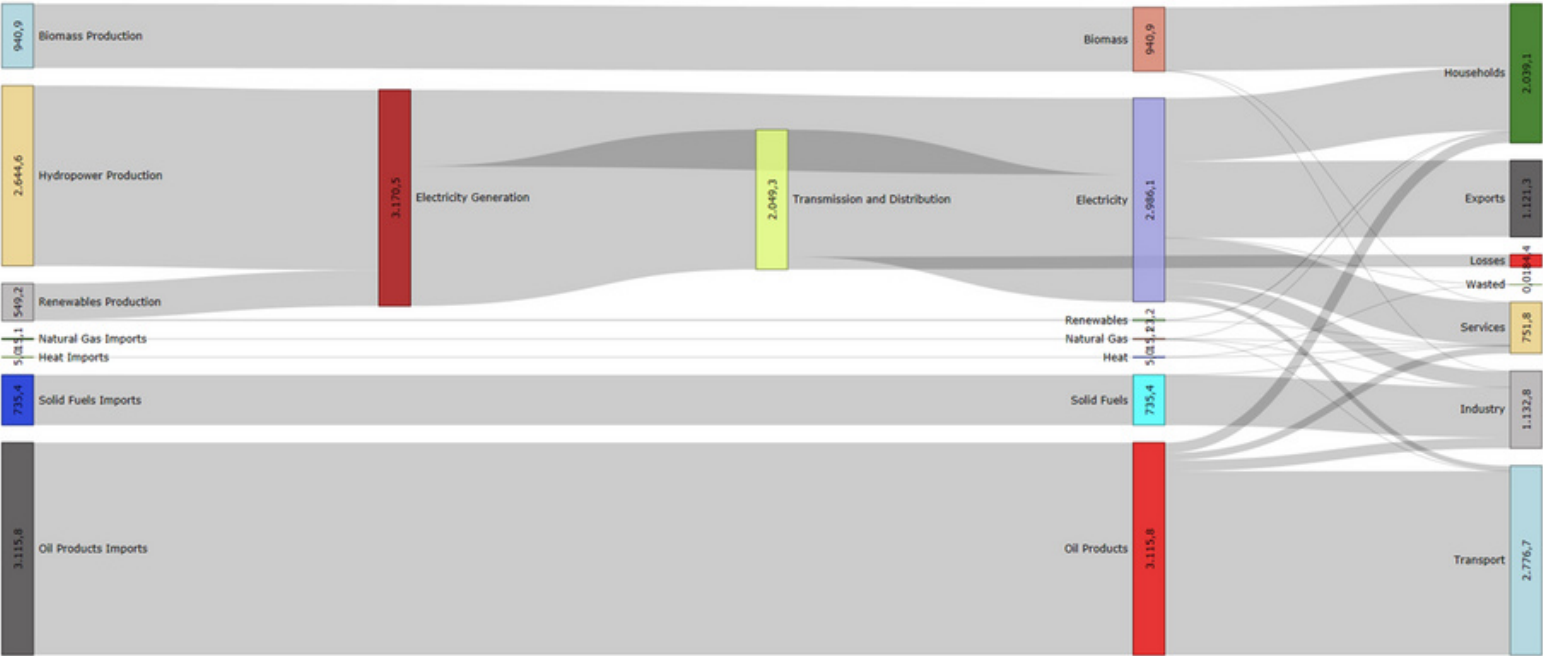


ZIELE 2030

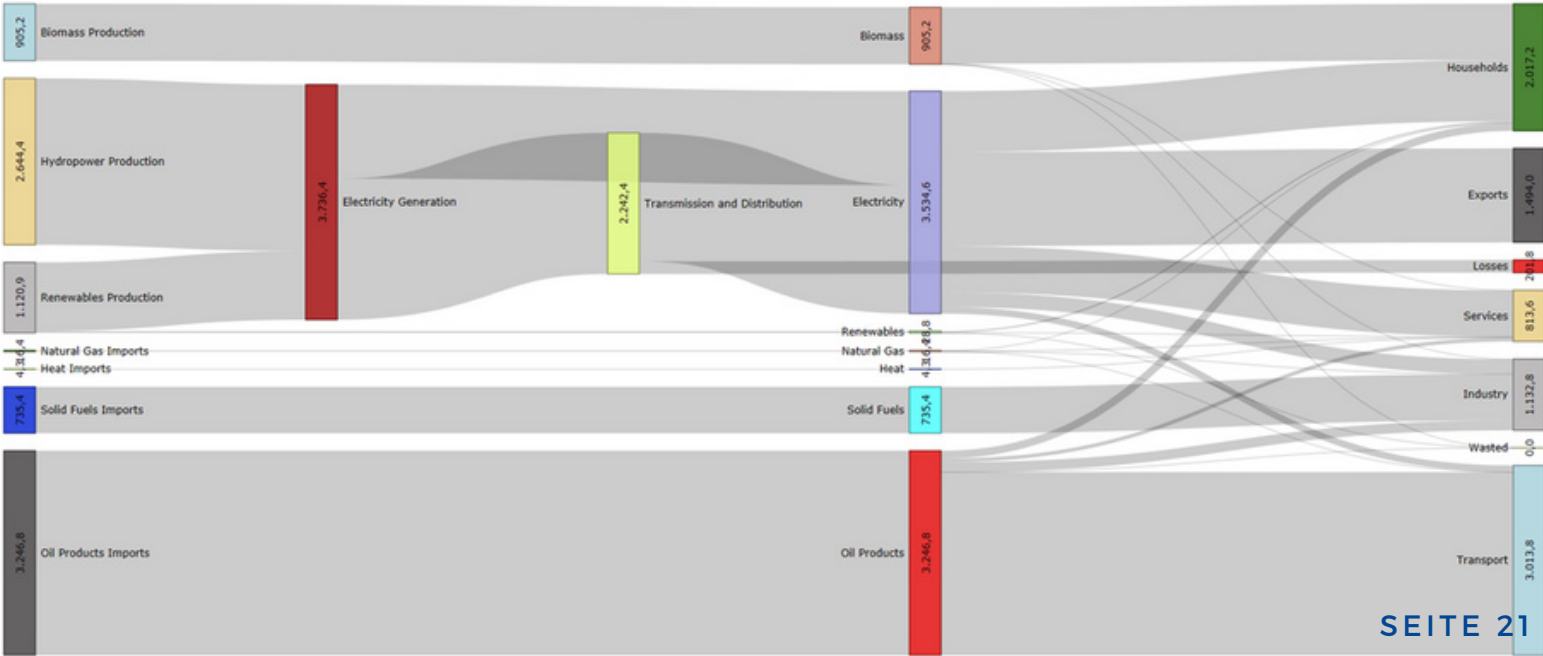


CHANCEN UND HERAUSFORDERUNGEN

EMISSIONS BASIS



EMISSIONEN 2030



STRATEGISCHE EMPFEHLUNGEN

In der Europäischen Union spielen öffentliche Mittel derzeit eine herausragende Rolle bei der Förderung des grünen Wirtschaftswandels. Der wirksame Einsatz öffentlicher Mittel stellt alle Akteure entlang der gesamten Wertschöpfungskette des Dekarbonisierungsprozesses vor die große Aufgabe, Prioritäten und Maßnahmen sorgfältig festzulegen, effiziente Durchführungsmechanismen zu konzipieren und eine sinnvolle, zeitnahe und rechenschaftspflichtige Umsetzung zu gewährleisten sowie die Transparenz aller Prozesse zu garantieren, um eine kontinuierliche Verbesserung auf allen Ebenen zu fördern. Eines der Hauptziele von PROSPECT2030 war es, die Effizienz der Einbringung öffentlicher Mittel für kohlenstoffarme Maßnahmen in den sieben Partnerregionen im Programmplanungszeitraum 2014-2020 zu bewerten und auf der Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen politische Empfehlungen zu formulieren, welche zur Programmplanung für den Zeitraum 2021-2027 auf EU-Ebene, transnationaler, nationaler und regionaler Ebene beitragen.

Die Quellen beschränken sich nicht auf die Bewertung der Finanzierung emissionsarmer Maßnahmen im Programmplanungszeitraum 2014-2020, sondern umfassen auch die erwarteten Reaktionen auf den neuen strategischen Rahmen entlang des Europäischen Green Deal und des Fit for 55%-Pakets sowie die Finanzierungsplanung in zwei Dimensionen, dem Mehrjährigen Finanzrahmen (2021-2027) und der NextGeneration EU. In die Empfehlungen fließen die Ergebnisse von PROSPECT2030 ein, insbesondere im Hinblick auf die regionale Energieplanung und die Diskussion im Rahmen verschiedener Ausbildungsaktivitäten.

Die politischen Empfehlungen wurden auf jede makroregionale Strategie für Mitteleuropa (EUSDR, EUSAIR, EUSBSR, EUSALP) zugeschnitten um die wichtigsten Entscheidungsträger zu beeinflussen.

Es war von Anfang an klar, dass die zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele erforderlichen Investitionen weit über die Kapazität der öffentlichen Finanzmittel hinausgehen. Daher müssen sich die öffentlichen Mittel auf Bereiche konzentrieren, in denen eine maximale Wirkung und eine Hebelwirkung privater Mittel ausgelöst werden kann, um unsere kohlenstoffneutrale Zukunft in Europa zu schaffen.

Strategische empfehlungen social media video

Sehen Sie sich das Video auf unserem Projekt-YouTube-Kanal an: [Policy recommendations - public funds for the energy transition.](#)

GEGENSEITIGES LERNEN UND REPLIKATION

Die Partner von PROSPECT2030 tauschten Wissen, Fähigkeiten und bewährte Verfahren im Bereich der Energieplanung und innovativer Finanzierungsmechanismen aus, um den Einsatz öffentlicher Mittel zu optimieren.

Diese Schulungsaktivitäten fanden in Form von Workshops zum Kapazitätsaufbau und Peer-to-Peer-Learning-Sitzungen statt, die sich an das Konsortium richteten, aber auch für externe Teilnehmer und Gäste offen waren.

Alle im Rahmen des Projekts entwickelten Materialien zum gegenseitigen Lernen und zum Kapazitätsaufbau wurden gesammelt und in einem Online-Schulungspaket zusammengestellt, das in sieben Themen unterteilt ist: Aus dem Schulungspaket können Präsentationen heruntergeladen und die Videoaufzeichnungen der Schulungssitzungen angesehen werden. Ein kurzes Videointerview führt in jedes Thema ein!

14

PEER-TO-PEER-LERNSITZUNGEN

12

ENGAGIERTE
REPLIKANTENPARTNER

7

REPLIKATIONS-WORKSHOPS

5

WORKSHOPS ZUM
KAPAZITÄTSAUFBAU

Im Dezember 2020 startete PROSPECT2030 einen offenen Aufruf zur Einbindung von "Replikantenpartnern": **12 Institutionen** aus ganz Europa antworteten und 8 von ihnen wurden zu Protagonisten eines speziellen Online-Trainingskurses, in dem wir Wissen und Fähigkeiten im Bereich der Energieplanung austauschten.

Zwischen März und Mai 2021 wurden sieben öffentlich zugängliche Workshops organisiert, und das entsprechende Material ist auf der Website verfügbar. Unsere Replikanten kommen aus **Österreich, Bosnien und Herzegowina, Kroatien, Deutschland, Ungarn, Italien, Polen und Slowenien.**

eurac
research



RRA LUR
regional development agency
of ljubljana urban region



Bürgerstiftung für
Erneuerbare Energien
und Energieeinsparung



RAZVOJNA AGENCIJA
SINERGIJA
DEVELOPMENT AGENCY

LIR
evolution



Welche Vorteile möchten Sie durch unsere Replikationsaktivitäten erzielen?

Austausch und Diskussion darüber, ob aktuelle Förderprogramme gut verteilt sind oder ob wir neue Wege gehen müssen, um der Dringlichkeit des Klimawandels zu begegnen und Minderungsmaßnahmen zu verstärken.

Energiewende Oberland

Wir sind daran interessiert, voneinander zu lernen und Wissen auszutauschen. Wir sind auch offen für innovative Anwendungen im RES-Bereich.

Energy and Innovation Center of Weiz

Wir möchten die Erfahrungen von PROSPECT2030 nutzen, um die Energieplanung in unserer Region zu verbessern.

LENERG Energy Agency

Zitate aus den anonymen Zufriedenheitsumfragen:

Besonders interessant fand ich die Präsentation zum Thema Energiewende, in der die Bedeutung von „Soft Skills“ und nicht nur von Fachkompetenz betont wurde. Sehr interessant für mich waren auch die mit den neuesten Erkenntnissen in Energiemanagement, Speicherung und den praktischen Erfahrungen mit dem CasaClima-Ansatz / Qualitätssystem.

Ich genoss die Diskussionen über neue Möglichkeiten, mit Stakeholdern in Kontakt zu treten.

Besonders gefallen hat mir Workshop Nr. 2 über Energieeffizienz in Gebäuden und Nr. 7 über die Beteiligung von Interessengruppen und die Rolle der Verbraucher.

DAS VOLLSTÄNDIGE SCHULUNGSPAKET HIER ERHÄLTlich

7 THEMEN:

- Energieplanung & Energiewende
- Energieeffizienz von Gebäuden
- Finanzierung der Energieeffizienz
- Nachhaltiger Verkehr
- Erneuerbare Energiesysteme
- Energienetz und -infrastrukturen
- Einbeziehung von Interessensvertreter und Verbraucherrolle

VERNETZUNG UND INFORMATIONSWETERGABE

Trotz der Pandemie waren die Projektpartner erfolgreich bei der Präsentation der PROSPECT2030 -Projektziele und -Ergebnisse auf öffentlichen Veranstaltungen und Networking-Events auf nationaler und internationaler Ebene.

Dank des gegenseitigen Lernens, der Replikation und der Verbreitungsaktivitäten haben wir Kontakte mit Projekten geknüpft, die an ähnlichen Themen im mitteleuropäischen Raum und darüber hinaus arbeiten. Dabei wurden Erfahrungen und bewährte Praktiken in Bezug auf die Verwaltung öffentlicher Mittel und die Energieplanung ausgetauscht und das Bewusstsein für die Dringlichkeit einer verstärkten Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen geschärft. Die Partner organisierten auch zwei lokale Veranstaltungen in jeder der sieben Zielregionen. Auf Projektebene organisierte das Konsortium ein Webinar während der 2020 Energy Days und nahm an der digitalen Ausgabe der Europäischen Woche der Regionen und Städte 2020 teil; das Projekt wurde auf dem EUSALP Action 9 Meeting vorgestellt und nahm an mehreren internationalen Workshops und Konferenzen teil, z. B. an der Get Ready for 2050 Initiative, die gemeinsam vom Konvent der Bürgermeister und den H2020-Projekten C-Track 50 und PentaHelix organisiert wurde, und am Interreg Europe SHREC Workshop "Energy policies and innovative projects in Piemonte".

15

VERNETZUNGSVERANSTALTUNGEN

20

AKTIVITÄTEN ZUR VERBREITUNG
VON INFORMATIONEN

14

REGIONALE VERANSTALTUNGEN

60

PRESSEVERÖFFENTLICHUNGEN
UND ARTIKEL

Energy Modelling Platform for Europe (EMP-E) conference

Modelling Climate Neutrality for the European Green Deal | 08.10.2020

EWRC - European Week of Regions and Cities

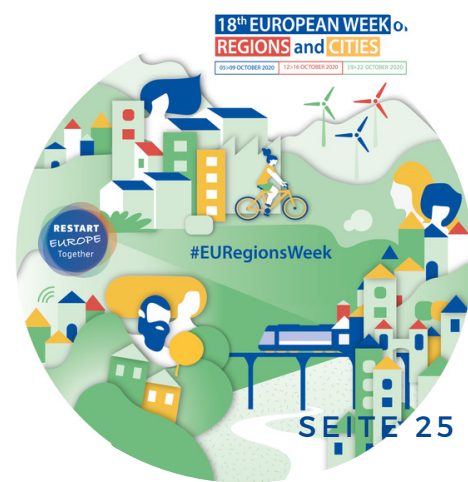
Let's make carbon-neutral regions happen! | 14.10.2020

EUSALP Action Group 9

Reflections on carbon-neutrality for regions and necessary actions | 11.03.2021

GET READY FOR 2050!

How to successfully plan for the future | 27.05.2021



PROJEKTVIDEOS



MEET OUR PARTNERS



The EU is a pioneer
in taking action
against
climate change



MANAGING PUBLIC FUNDS WISELY



POLICY RECOMMENDATIONS



55% carbon emission reduction by 2030



FINAL PROJECT VIDEO

PROJEKTPARTNER

Führungspartner:

Region Piemont - Italien

Polytechnikum Turin - Italien

Masowische Energieagentur - Polen

Energieinstitut Hrvoje Požar - Kroatien

Agentur für Energiemanagement von Friaul-Julisch Venetien - Italien

Autonome Region Friaul Julisch Venetien - Italien

Europäisches Zentrum für Erneuerbare Energien Güssing GmbH - Österreich

AACM Central Europe LLC. - Ungarn

Hochschule Magdeburg-Stendal - Deutschland

Assoziierter Partner:

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie Sachsen-Anhalt -
Deutschland



POLITECNICO
DI TORINO



Interreg
CENTRAL EUROPE



European Union
European Regional
Development Fund

PROSPECT2030