

Der Weg der Steiermark in die Energiezukunft

Udo Bachhiesl

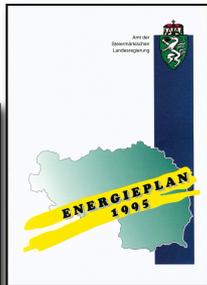
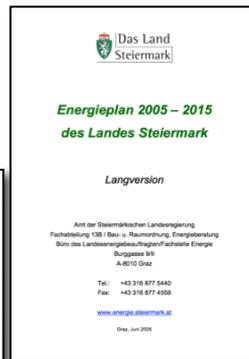
TU Graz/Institut für Elektrizitäts-
wirtschaft und Energieinnovation

Dieter Preiß

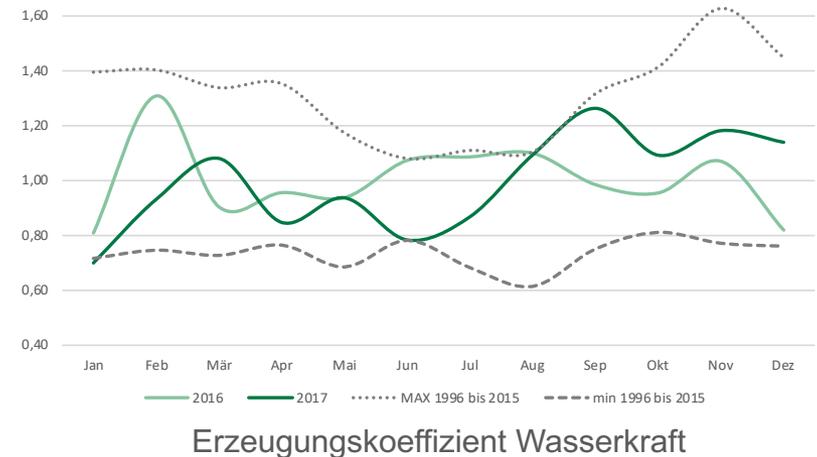
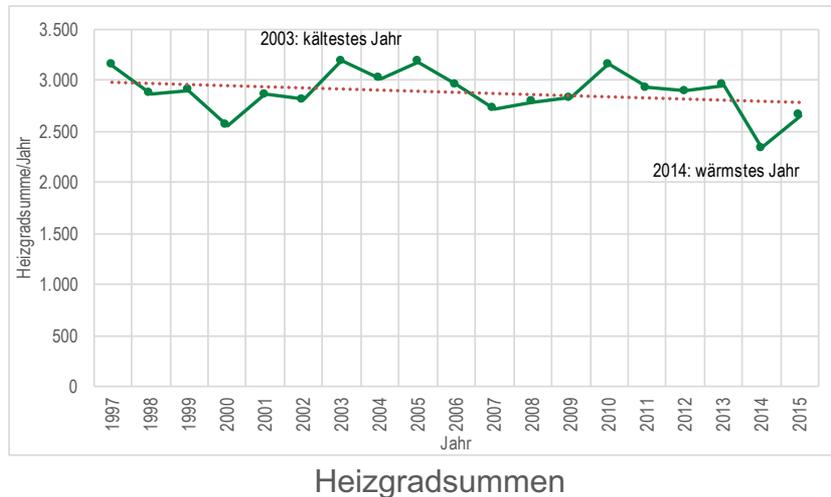
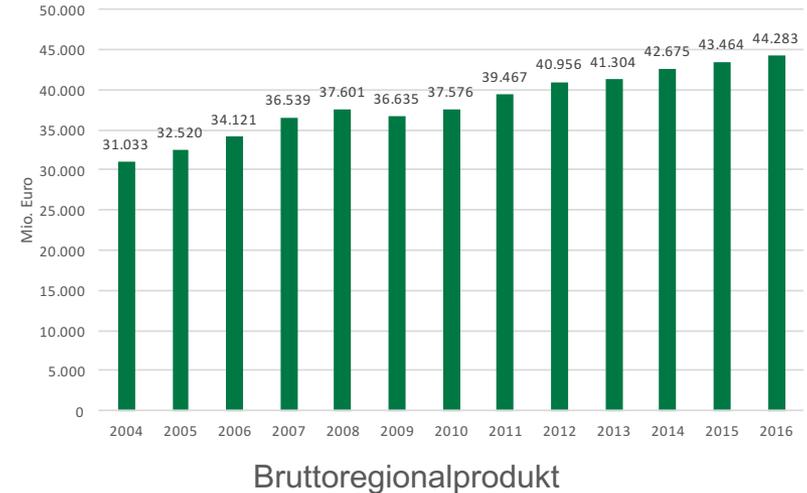
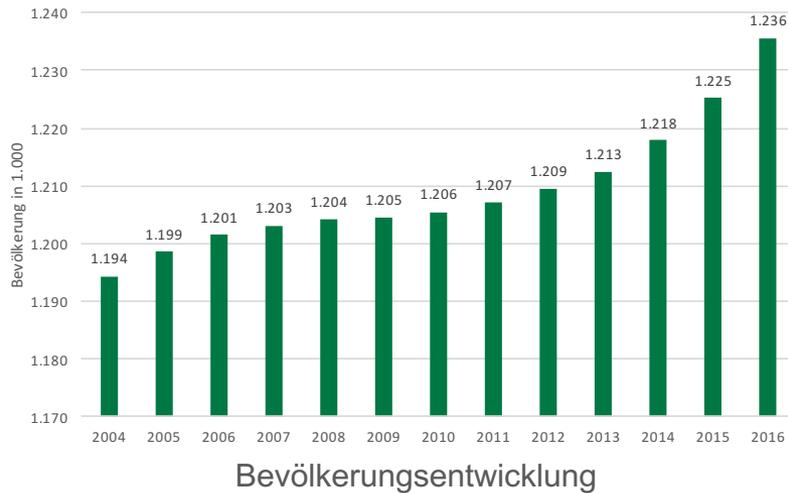
Land Steiermark
A15 Energie, Wohnbau und Technik

15.02.2018

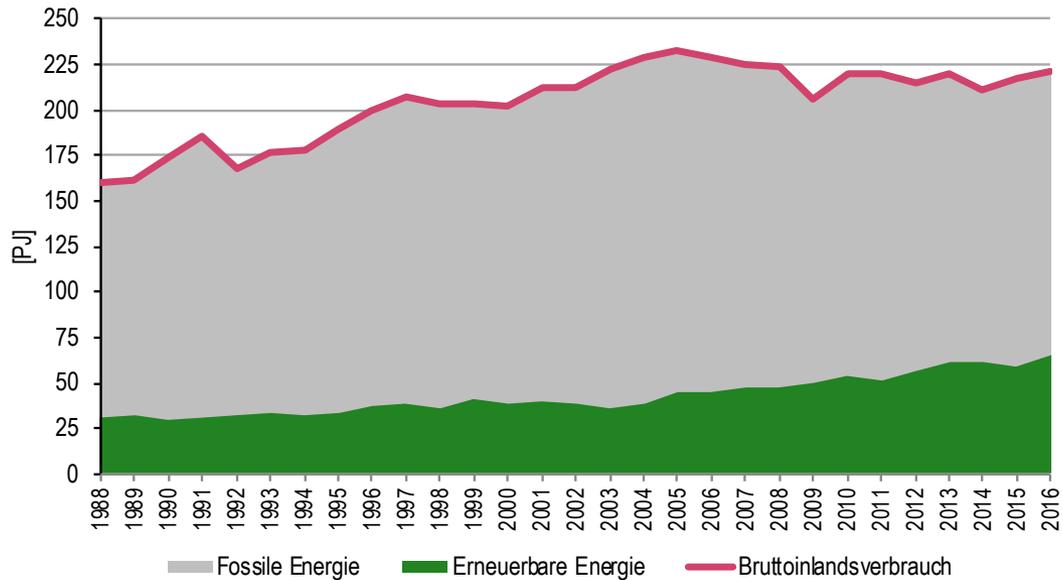
Energiestrategische Zugänge in der Steiermark



Energiewirtschaftlich relevante Parameter



Energiebilanz Steiermark 2016

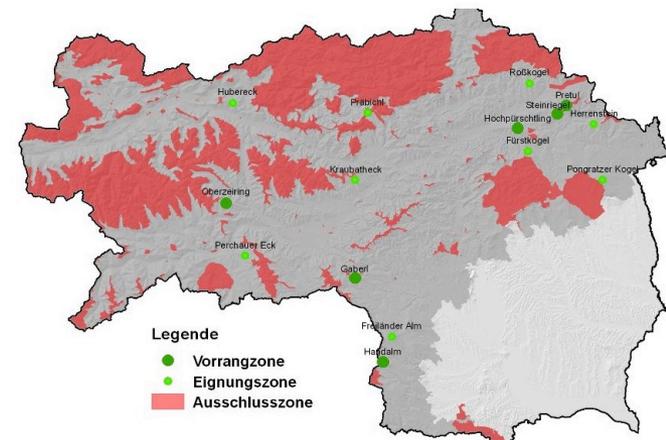


	2015		2016		Veränderung 2015 → 2016
	in PJ	in GWh	in PJ	in GWh	
Inländische Erzeugung von Rohenergie	56,4	15.673	63,8	17.731	11,6%
Energieimporte	178,6	49.622	171,5	47.636	-4,2%
Energie auf Lager (-Lagerung +Entnahme)	2,9	802	1,7	462	-73,6%
Energieexporte	20,0	5.567	15,9	4.429	-25,7%
Bruttoinlandsverbrauch	217,9	60.530	221,0	61.400	1,4%
Energetischer Endverbrauch	177,1	49.206	181,6	50.441	2,4%

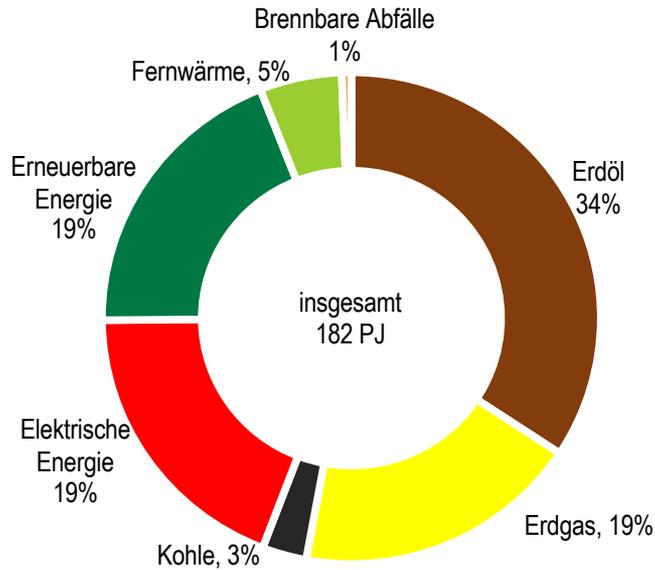
Erneuerbare Energien in der Steiermark

Endenergiebereitstellung durch erneuerbare Energie	[PJ]	[GWh]
Erneuerbare Wärme	36,9	10.244
Biomasse (fest, flüssig, gasförmig)	19,3	5.371
Fernwärme (erneuerbarer Anteil)	5,7	1.572
Laugen	9,0	2.513
Solarthermie	1,5	406
Umgebungswärme	1,3	362
Geothermie	0,1	20
Erneuerbarer Strom	20,3	5.644
Wasserkraft	15,2	4.235
Windkraft	0,9	258
Biomasse (fest, flüssig, gasförmig)	1,2	320
Laugen	2,0	555
Photovoltaik	1,0	276
Geothermie	0,0	0
Erneuerbare Kraftstoffe	3,5	976
Biokraftstoffe	3,5	976
Summe energetischer Endverbrauch aus Erneuerbaren	60,7	16.864

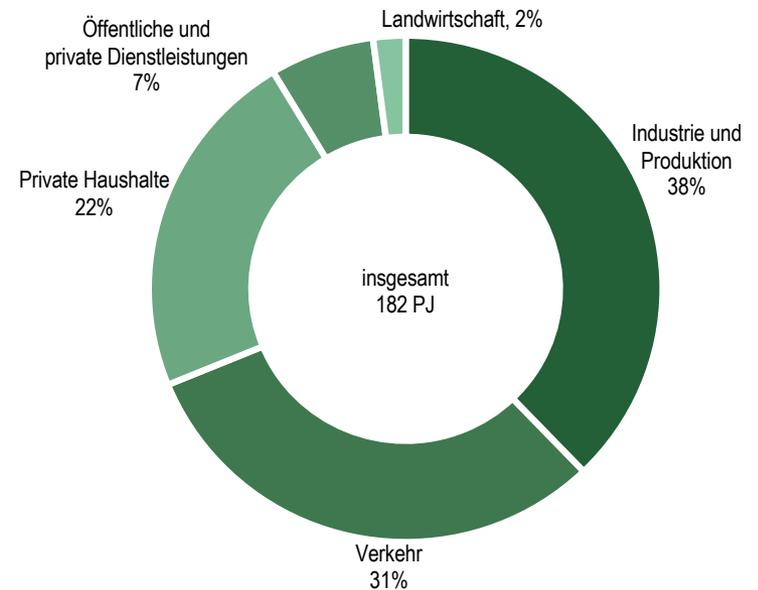
Anteile anrechenbarer erneuerbarer Energie in der Steiermark	2015	2016
Anteil erneuerbarer Energie insgesamt	27,8%	30,5%
Anteile nach Einsatzzwecken		
Anteil anrechenbare Erneuerbare in der Elektrizitätserzeugung	44,0%	51,1%
Anteil anrechenbare Erneuerbare in der Fernwärmeerzeugung	47,2%	48,1%
Anteil anrechenbare Erneuerbare im Energetischen Endverbrauch (EEV)	33,7%	37,1%
Anteile nach Sektoren		
Anteil anrechenbare Erneuerbare im EEV des Verkehr (inkl. elektrischer Energie)	9,1%	7,6%
Anteil anrechenbare Erneuerbare im EEV der Industrie	27,3%	33,8%
Anteil anrechenbare Erneuerbare im EEV der Dienstleistungen	44,0%	46,0%
Anteil anrechenbare Erneuerbare im EEV Haushalte	53,1%	54,9%
Anteil anrechenbare Erneuerbare im EEV Landwirtschaft	48,3%	50,3%



Energieverwendung in der Steiermark...



...nach Energieträgern



...nach Wirtschaftssektoren

Landtagsbeschluss Steiermark

aus der **55. Sitzung** der **XVI. Gesetzgebungsperiode** vom **21. April 2015**

Die Steiermärkische Landesregierung wird aufgefordert,

- basierend auf den europäischen und internationalen Zielvorgaben für die Steiermark regionale Ziele zu definieren,
- den Klimaschutzplan Steiermark Perspektive 2020/2030 und die Energiestrategie Steiermark 2025 in ein gemeinsames Programm „Klima- und Energiestrategie 2050“ zu überführen,
- zur Umsetzung der „Klima- und Energiestrategie 2050“ ein periodisch aktualisiertes Umsetzungsprogramm und ein jährliches Monitoring einzurichten sowie
- die „Klima- und Energiestrategie 2050“ auf Landesebene rechtlich zu verankern.

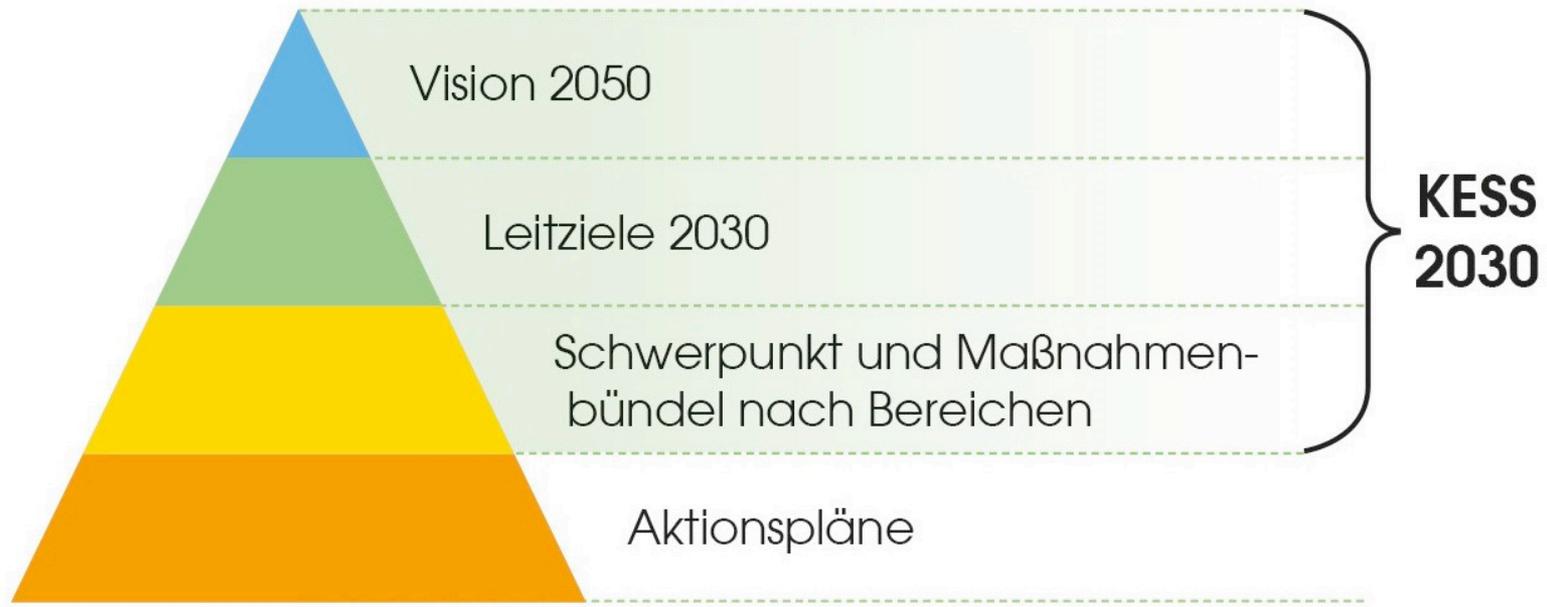
Der Beschluss wurde einstimmig gefasst.

Reg.-Beschl.: 16. November 2017

Landtag: 16. Jänner 2018



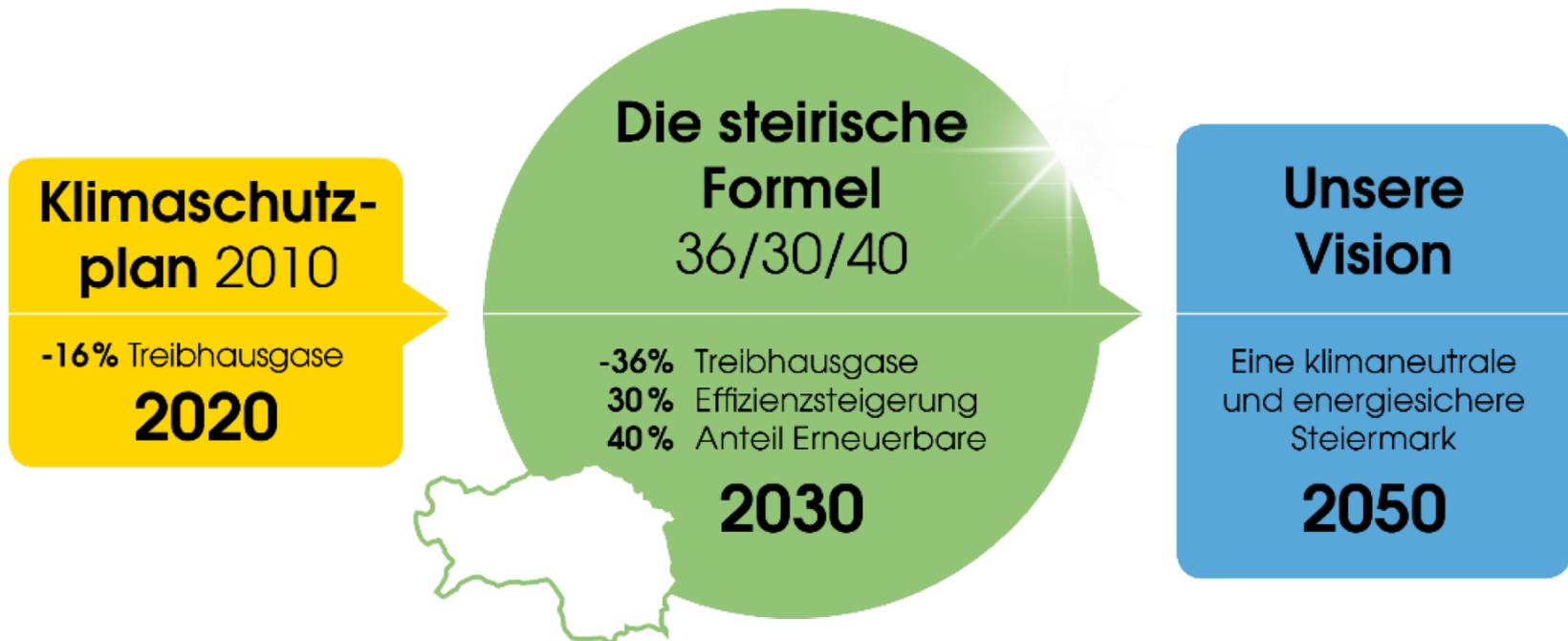
Aufbau der Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030



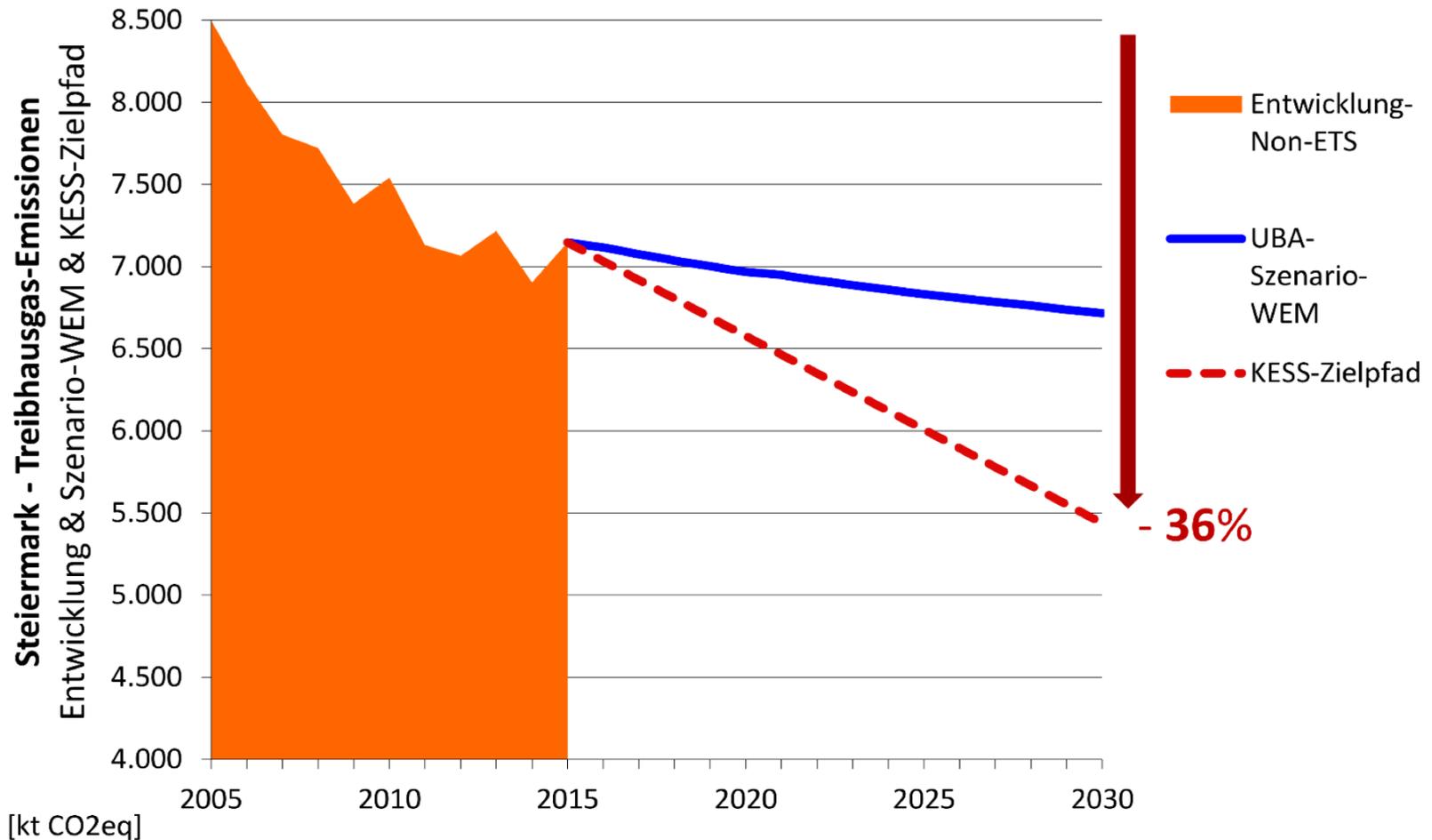
Übersicht Ziele und Vision

Die Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030

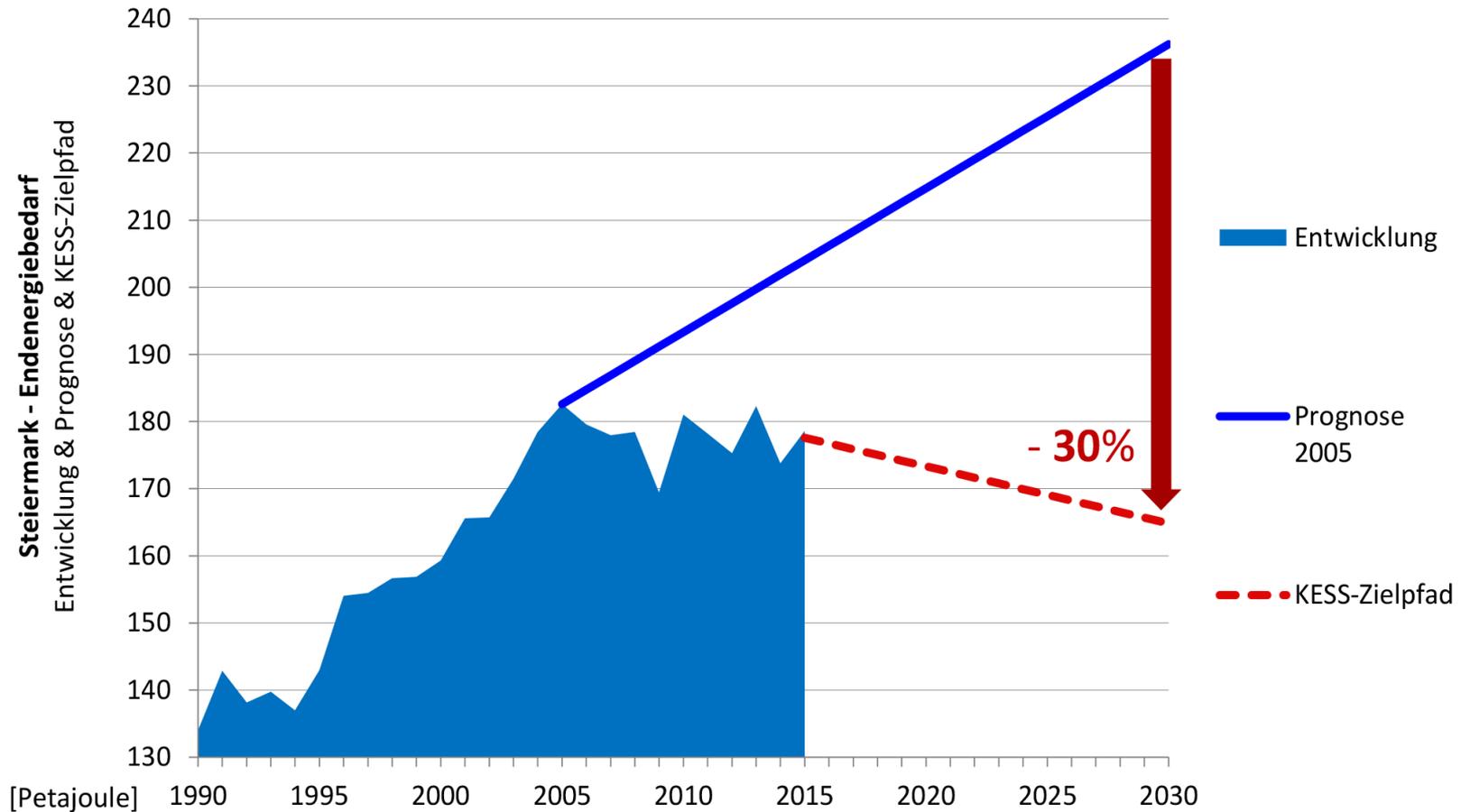
Wir tun's für unsere Zukunft – innovativ, nachhaltig, sozial ausgewogen



Treibhausgasemissionen Szenarien bis 2030

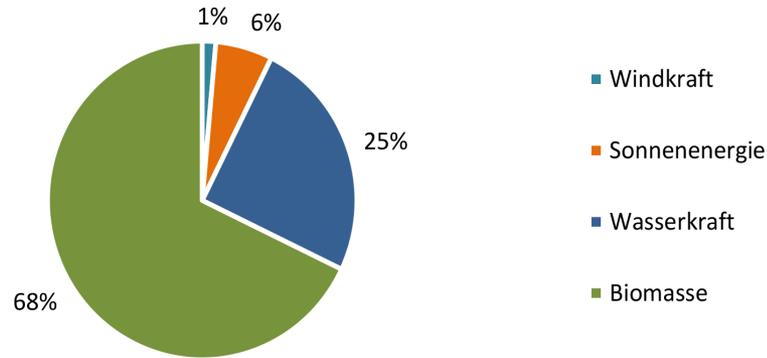


Endenergiebedarf und Prognose bis 2030



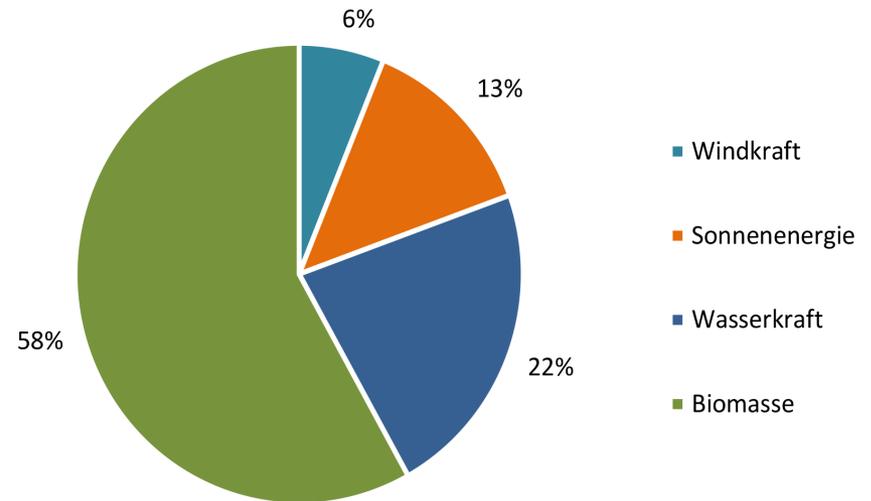
Anteil Erneuerbare Energie 2015/2030

Steiermark - Anteile Erneuerbare Energien 2015



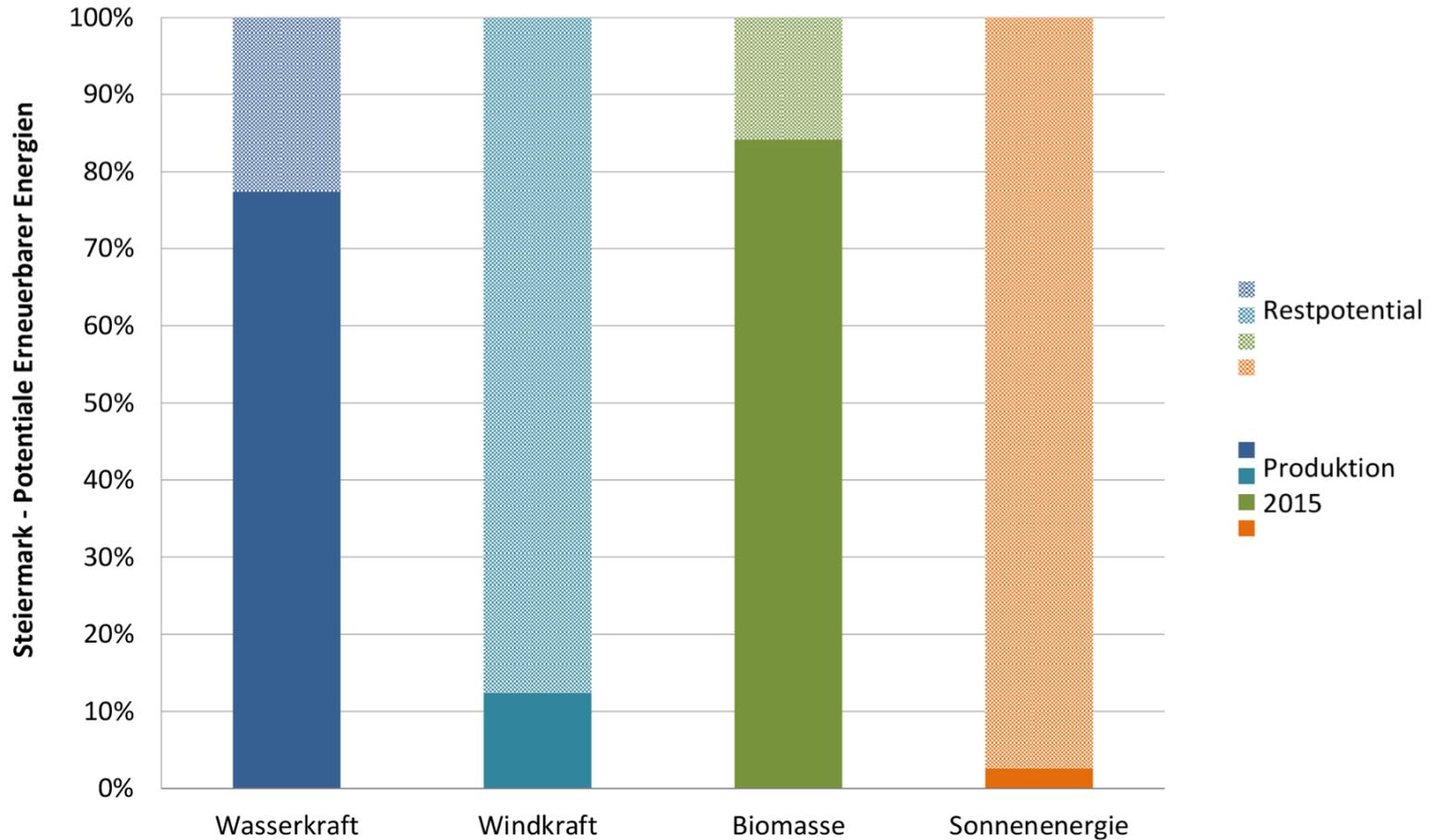
Gesamt: 55,2 PJ

Steiermark - Anteile Erneuerbare Energien 2030



Gesamt: 72,6 PJ

Anteil Erneuerbare Energie 2015/2030



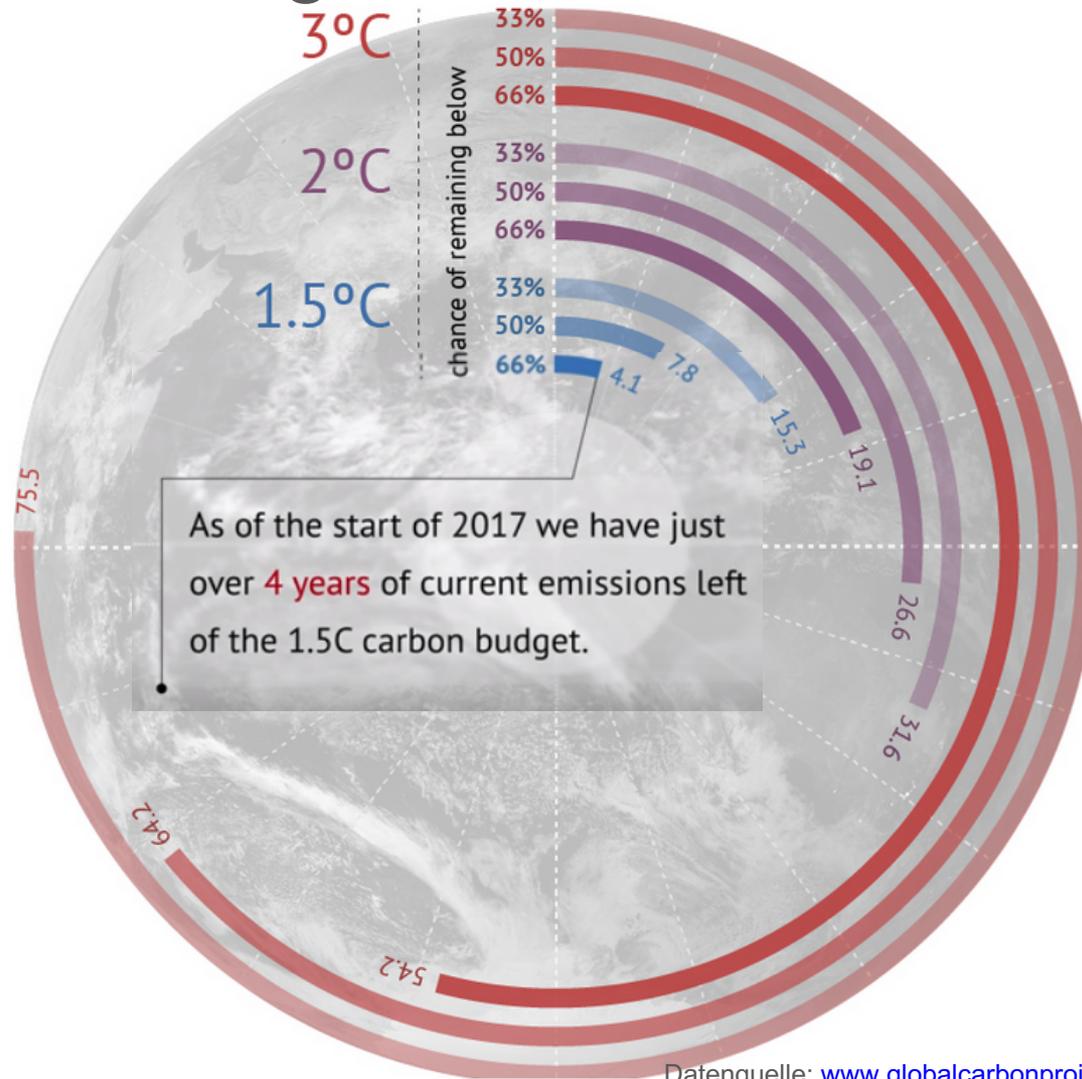
Umsetzung über Aktionsplan



Umsetzung der Klima- und Energiestrategie Steiermark 2030



Carbon Budget



Datenquelle: www.globalcarbonproject.org; Darstellung: www.carbonbrief.org



Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.
Udo BACHHIESL

Technische Universität Graz
Institut für Elektrizitätswirtschaft
und Energieinnovation

Inffeldgasse 18
8010 Graz

Tel.: +43 316 873 7903
Fax: +43 316 873 107903

Email: Bachhiesl@TUGraz.at
Web: www.IEE.TUGraz.at

Dipl.-Ing.
Dieter PREIß

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
A 15 - Fachabteilung Energie und Wohnbau
Referat Energietechnik und Klimaschutz

Landhausgasse 7
8010 Graz

Tel.: +43 316 873 7903
Fax: +43 316 873 107903

Email: dieter.preiss@stmk.gv.at
Web: www.technik.steiermark.at