

© zs communication+art

SZENARIO WAM – NEKP EVALUIERUNG

MAI 2020

INHALT

Rahmenparameter für WEM und WAM und Gesamtübersichten

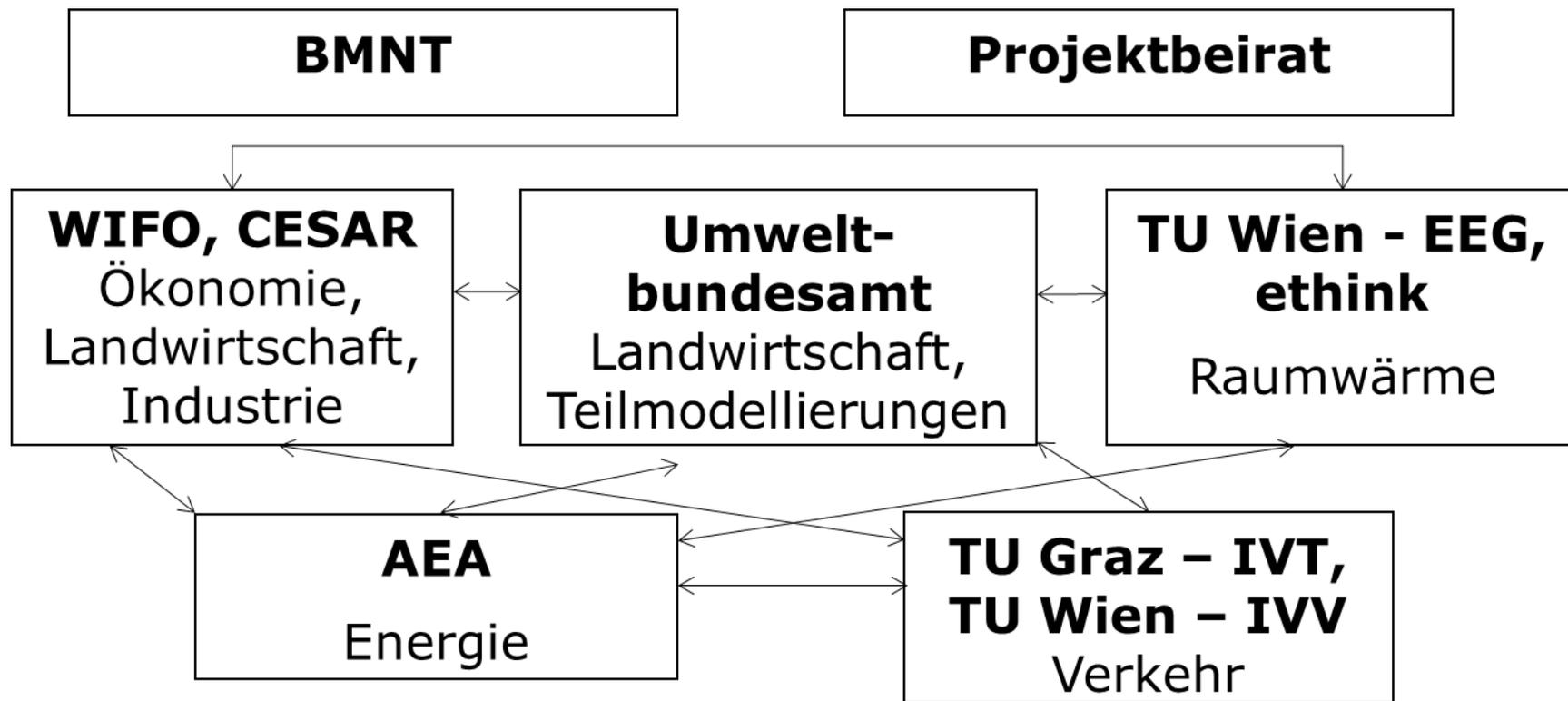
Maßnahmen, Annahmen und Ziele im Szenario WAM

Ergebnisse Energie bis 2030

Ergebnisse Treibhausgase bis 2030

RAHMENPARAMETER & GESAMTÜBERSICHT

PROJEKTKONSORTIUM



PROJEKTKONSORTIUM UND MODELLE

Intensive Kopplung top-down mit bottom-up Modellen

- Dynamic New Keynesian Model (DYNK)
- Modell auf Basis TIMES
- INVERT EE/ Lab
- NEMO und GEORG
- MARS
- PASMA
- Eisen- und Stahl Modell



ENTWICKLUNG VON PREISEN, BEVÖLKERUNG

Parameter Szenario WEM/ WAM	2016	2030	2040
Internat. Ölpreis [US\$ 16/boe]	47,5	121	134
Internat. Gaspreis [€ 16/GJ]	4,7	10,5	11,6
Zertifikatspreis [€ 16/t CO ₂]	7,8	34,7	51,7
Bevölkerung [Mio.]	8,74	9,33	9,56

SZENARIO WEM

Angabe in		2016*	2020	2030
PJ	EEV	1.121	1.155	1.180
PJ	BIV	1.435	1.464	1.474
	Anteil Ern. Energie	33,5 %	34,3 %	35,8 %
Mt CO ₂ -eq	THG	79,7	79,7	74,0
	THG non ETS	50,5	50,9	47,9
	Reduktion non-ETS gg. 2005	– 11 %	– 10 %	– 16 %

* Energiebilanzen 1970–2016 bzw. OLI 2018

SZENARIO WAM – NEKP-EVALUIERUNG

Angabe in		2016*	2020	2030
PJ	EEV	1.121	1.155	1.134
PJ	BIV	1.435	1.463	1.426
	Anteil Ern. Energie	33,5 %	34,8 %	45,6 %
Mt CO ₂ -eq	THG	79,7	78,9	67,2
	THG non ETS	50,5	50,1	41,5
	Reduktion non-ETS gg. 2005	– 11 %	– 11 %	– 27 %

* Energiebilanzen 1970–2016 bzw. OLI 2018

SZENARIEN WEM UND WAM NEKP – THG ÜBERSICHT ABSTAND ZUM ZIEL

Jahr 2030 In KSG- Abgrenzung	Szenario WEM	Szenario WAM NEKP-Evaluierung	Szenario WAM NEKP-Evaluierung	Ziel #mission2030
Angabe in Mt CO ₂ -eq	Differenz zu 2016	Differenz zu WEM	Differenz zu 2016	
Verkehr	0,1	- 2,9	- 2,7	- 7,2
Gebäude	- 1,8	- 1,3	- 3,0	- 3
Landwirtschaft	0,1	- 0,8	- 0,7	
Energie und Industrie	0,6	- 1,3	- 0,7	
Abfallwirtschaft	- 0,5	- 0,1	- 0,6	
F-Gase	- 1,2	0,0	- 1,2	

SZENARIO WAM NEKP-EVALUIERUNG – ZIELE FÜR DAS JAHR 2030

- **Ziel EET Strom 100 % bilanziell knapp verfehlt: 99,2 %**
(-0,7 TWh)
- **Anteil EET 46–50 % Ziel knapp verfehlt: 45,6 %**
(– 10 PJ BEV, bzw. + 5 PJ EET auf 46 %)
- **THG (non-ETS) – 36 % Ziel verfehlt: – 27 %** (– 5 Mio. t)
- **Primärenergieintensität 25–30 % verfehlt: 20 %** (– 82 PJ PEV auf 25 %)

EFFIZIENZZIELE

- Vergleich mit dem Ziel der Energieeffizienz-Richtlinie (EU: -32,5% Primärenergieverbrauch im Jahr 2030 gegenüber BAU 2007)
WAM NEKP: - 14 % (WEM - 11 %)
- Vergleich mit dem Zielkorridor zur Steigerung der Primärenergieintensität (25 %-30 % bis 2030 gegenüber 2015)
WAM NEKP: 20 % (WEM 17 %)

MAßNAHMEN ANNAHMEN ZIELE

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR VERKEHR

Maßnahmenbündel *Steigerung Flotteneffizienz*

- Umsetzung EU CO₂-Flottenziele
- Umsetzung Clean Vehicles Directive (öffentliche Beschaffung Busse)
- Wasserstoff-Brennstoffzellenfahrzeuge FCEV (500 LKW, 750 Busse bis 2030)
 - jeweils 20 Mio. €/a bis 2030 inkl. Elektrofahrzeuge (davon Bund: 40%)
- Neuzulassung ausschließlich emissionsfreier Taxis (ab 2025)
- E-Mobilität: Anhebung der Förderung
 - BMNT (betrieblich): lineare Anhebung von 12,5 auf 30 Mio. €/a bis 2030
 - BMVIT (privat): konstante Förderung i.d.H.v. 8 Mio. €/a bis 2030

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR VERKEHR

Maßnahmenbündel *Verbesserung Öffentlicher Verkehr*

1/2

- Ausweitung ÖBB Rahmenplan
 - lineare Anhebung von 2,4 Mrd. €/a 2020 auf 3,2 Mrd. €/a 2030 (90 % im PV)
- Verkehrsdiensteverträge: Leistungsausweitung der bestellten Kapazität auf der Schiene um 37 % bis 2030); auch für Privatbahnen (10 % der ÖBB VDV's)
- Leistungsausweitung Nahverkehr
 - Lineare Anhebung von 0 €/a 2020 auf 338 Mio. €/a 2030 (davon Bund: 50 %)
- Leistungsausweitung Fern- und Nachtverkehr
 - Lineare Anhebung von 0 €/a 2020 auf 141 Mio. €/a 2030 (davon Bund: 100 %)

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR VERKEHR

Maßnahmenbündel *Verbesserung Öffentlicher Verkehr*

2/2

- Bereitstellung der „Nahverkehrsmilliarde“: Erstmalig geplanter Bundeszuschuss für die Errichtung von Straßenbahn- bzw. Tramtrainprojekten wie etwa in Linz, Graz und Innsbruck mit stadtreptionaler Wirkung sowie Privatbahnförderung
 - Privatbahnen: zusätzlich 1 Mrd. € bis 2030 (davon Bund: 50 %)
 - Stadtreptionalbahnen: zusätzlich 979 Mio. € bis 2030 (davon Bund: 50 %)
 - 50 Multimodale Knoten zu je 100.000 €/a = 5 Mio. €/a (davon Bund: 40 %)

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR VERKEHR

Maßnahmenbündel *Verbesserung Güterverkehr*

- Ausweitung ÖBB Rahmenplan (10 % im Güterverkehr)
- Schienen-Güterverkehrsförderung
 - bis 2021: 117 Mio. €/a (= Status Quo); ab 2022 bis 2030 konstante Aufstockung um 73 Mio. €/a

Maßnahmenbündel *Biokraftstoffe (Umsetzung RED I + RED II)*

- E5 wird auf E10 erhöht
- B7 wird auf B7+3 erhöht
- B100 bei mobilen landwirtschaftlichen Maschinen (50 % des technischen Potentials)

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR VERKEHR

Maßnahmenbündel *klimaaktiv mobil*

- Anhebung Budget Mobilitätsmanagement
 - 30 Mio. €/a 2021 bis 2030
- Radverkehrsförderung
 - 2,2 Mrd. € bis 2030 (davon Bund: 20 %)
- Elektromobilität wird bei der Steigerung der Flotteneffizienz berücksichtigt
- **Die Maßnahmen im Bündel klimaaktiv mobil leisten zudem einen wesentlichen Beitrag zur Wirkung der anderen Maßnahmenbündel**

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR VERKEHR

Maßnahmenbündel *Raumplanung*

- Klima- und Energieziele in Bundesländern
- Anpassung der Stellplatzregelung
- Anhebung Dichte Siedlungsstrukturen
- Berücksichtigung der ÖV -Güteklassen
- Sicherung relevanter Flächen

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR VERKEHR

Maßnahmenbündel *Verstärkte Kontrollen im Straßenverkehr*

- strikte Einhaltung und Kontrolle der jeweils geltenden Tempolimits für PKW und LKW auf allen Straßen
- Intensivierung der Gewichtskontrollen im Straßengüterverkehr
 - Potentielle Reboundeffekte

ERGÄNZENDE MAßNAHMEN IM SEKTOR VERKEHR (vorausgesetzte bzw. nicht modellierte Begleitmaßnahmen)

Maßnahmenbündel *Steigerung Flotteneffizienz*

- Zeitlich befristete Ermäßigung von der Mautpflicht für emissionsfreie Fahrzeuge, inkl. automatischer Wiederangleichung an den Regeltarif nach Ablauf von 5 Jahren
- Beibehaltung Vorteile (NoVA, motV, Vorsteuer, Privatnutzung), Implementierung des Steuerreformgesetzes 2020
- Ausbau der Ladeinfrastruktur
- Umstellung des Fahrschulbetriebs auf emissionsfreie Fahrzeuge
- E-Mobility Checks
 - 1.000 Checks zu je 1.000 €/a = 1 Mio. €/a bis 2030

ERGÄNZENDE MAßNAHMEN IM SEKTOR VERKEHR

(vorausgesetzte bzw. nicht modellierte Begleitmaßnahmen)

Maßnahmenbündel *Verbesserung Öffentlicher Verkehr*

- Umsetzung einheitliches Tarif- und Vertriebssystem (nicht bundesseitig subventioniert)
- Prüfung Österreich-Ticket (nicht bundesseitig subventioniert)

Maßnahmenbündel *Verbesserung Güterverkehr*

- Verbesserung in der Logistik
- intermodale Verkehre
 - Startpunkt 2020: 3 Mio. €/a (= Status Quo); Endpunkt 2030: 6 Mio. €/a (linearer Hochlauf)

Maßnahmenbündel *Binnenschifffahrt*

- Verbesserung der Fahrwasserbedingungen westlich und östlich von Wien
 - Startpunkt 2020: 0 Mio. €/a (zusätzliche Mittel); Endpunkt 2030: 5 Mio. €/a (davon 100 % Bund)

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR GEBÄUDE

- Verschärfung der OIB Richtlinie: OIB 2019 (Entwurf der OIB 2018) gegenüber OIB 2015
 - Anforderung an Energiekennzahlen bei Neubau (13 + 2,5) und größerer Renovierung/ thermischer Sanierung (21 + 4)
 - Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile bei Einzelmaßnahmen an der Gebäudehülle
- Anforderungen an die Wahl der eingesetzten Energieträger
- Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR GEBÄUDE

- Heizöl – eingeschränkte Neuinstallation und forcierte Außerbetriebnahme
 - Keine Förderung ab 2020
 - Reduzierte Installation im Bestand ab 2022
 - Keine neuen Kessel ab 2024
 - Verbot im Neubau 2021
 - Forcierte Außerbetriebnahme von über 25 Jahre alten Kesseln (Effektivität 75 % im urbanen Bereich, 55 % Suburban, 35 % ländlicher Raum)

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR GEBÄUDE

- Das Erdgasnetz soll zu Heiz/Warmwasserzwecken nach Möglichkeit nicht mehr ausgebaut werden
 - Nur noch wenn keine Fernwärme vorhanden ist
 - Oder zur Verdichtung
 - Neubauten ab 2030 dürfen nur noch erneuerbares Gas verwenden
- Einsatz von erneuerbarem Gas an Sektorziel Gebäude in #mission2030 orientiert
- Einsatz von Wasserstoff im Gasnetz

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR INDUSTRIE

- Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potentials Energieeffizienz in Industrie (lt. Fraunhofer u.a.): + 0,6 % p.a. (gegen WEM) durch
 - Energieeffizienzgesetz neu
 - Schrittweise Erhöhung der UFI für non-ETS Industrie auf 105 Mio. € p.a. bis 2025 (ab 2021 bis 2030)
- Einsatz von erneuerbarem Gas
 - Biomethan in non-ETS
 - Wasserstoff in Industrie in non-ETS und ETS

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR ENERGIE

- **Ausbau von Strom aus erneuerbaren Quellen um 27 TWh bis 2030**
 - + 10 TWh PV ; + 12 TWh Wind; + 0,5 TWh Biogene
 - + 4,5 TWh Wasserkraft
 - Ein Teil des Ausbaus von Windkraft wird durch schnell reagierende Elektrolyseanlagen ermöglicht
- **Erneuerbares Gas bis 2030**
 - 150 Mio. Nm³ (1,5 TWh) Biomethan aus bestehenden Anlagen, davon ein Drittel verstromt, der Rest wird ins Gasnetz eingespeist
 - 250 Mio. Nm³ (2,5 TWh) Biomethan aus neuen Anlagen
 - 0,9 TWh Wasserstoff, die aus 1,2 TWh Strom elektrolysiert werden; Importe (erneuerbar) in Höhe von 10 % (2030)

ZUSÄTZLICHE MAßNAHMEN IM SEKTOR LANDWIRTSCHAFT

Stickstoff-Management

20 % weniger Mineraldünger im Vergleich zum WEM

Fütterungsmaßnahmen

Stickstoff-Ausscheidung – 5 % bis 2030 bei Rindern (außer Kühen), Schweinen, Hühnern. Methan-optimierte Fütterung

Förderung Weidehaltung

Weidehaltung von Milch & Mutterkühen bis 2030 um 30 % erhöht

Energiewende Biogas

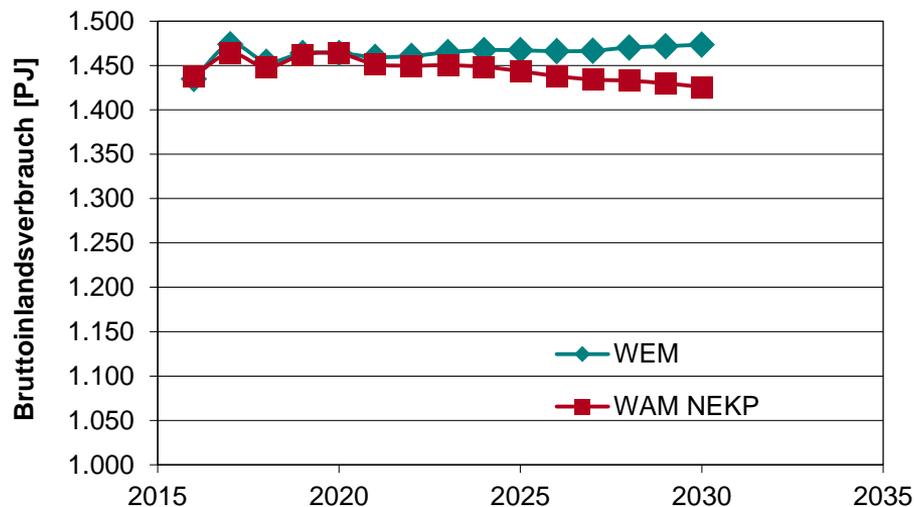
30 % des Gesamt-Wirtschaftsdüngers 2030 in Biogasanlagen behandelt

Rinderzahlen ab 2025 konstant

ERGEBNISSE ENERGIE BIS 2030

VERGLEICH SZENARIO WAM NEKP ZU WEM BRUTTOINLANDSVERBRAUCH

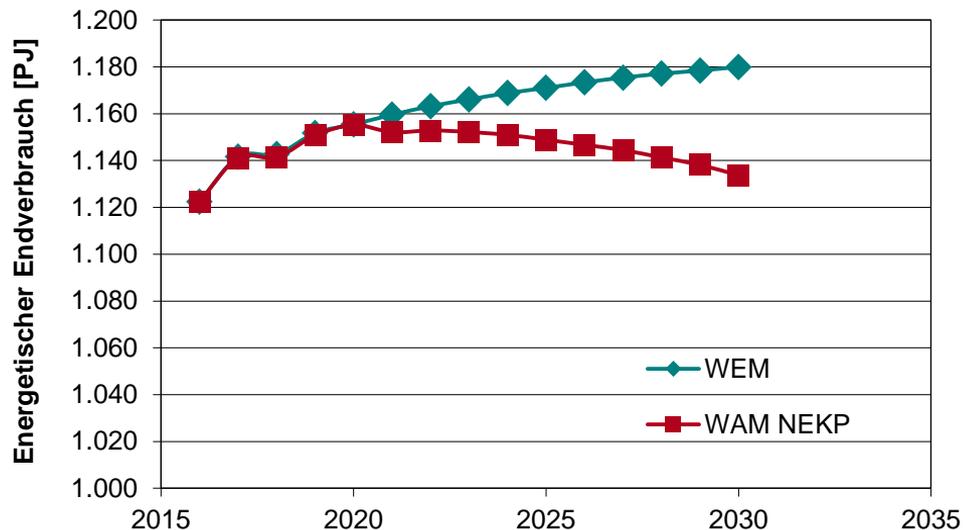
Bruttoinlandsverbrauch



	2016	2020	2030
WEM	1.435	1.464	1.473
WAM NEKP	1.435	1.463	1.426

VERGLEICH SZENARIO WAM NEKP ZU WEM ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH

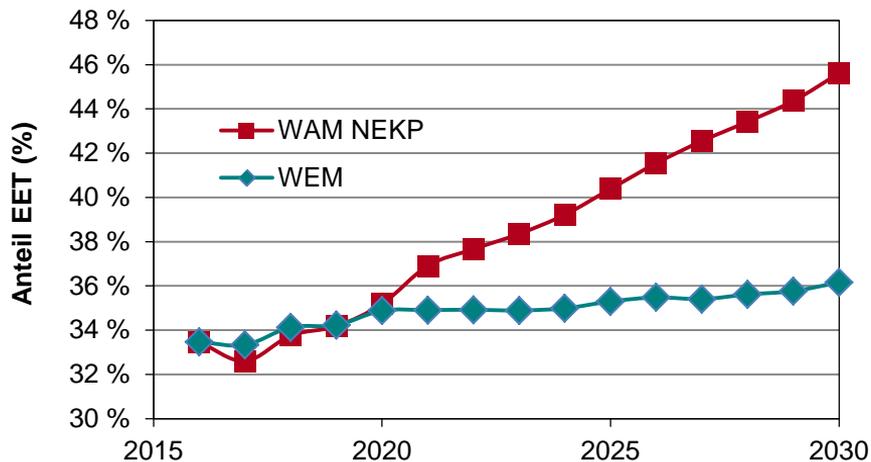
Energetischer Endverbrauch



	2016	2020	2030
WEM	1.122	1.155	1.180
WAM NEKP	1.122	1.155	1.134

VERGLEICH SZENARIO WAM NEKP ZU WEM ANTEIL ERNEUERBARER ENERGIE TRÄGER

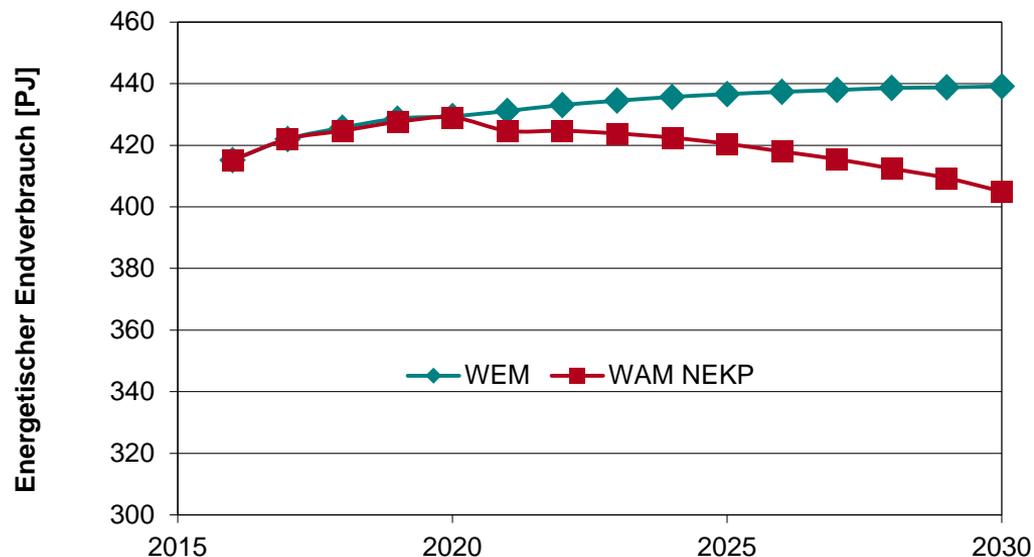
Anteil Erneuerbarer Energieträger



	2016	2020	2022	2025	2027	2030
WEM	33,5 %	34,3 %	34,7 %	34,9 %	35,0 %	35,8 %
WAM NEKP	33,5 %	35,2 %	37,7 %	40,3 %	42,5 %	45,6 %
Zielpfad		34,0 %	36,2 %	39,2 %	41,8 %	46,0 %

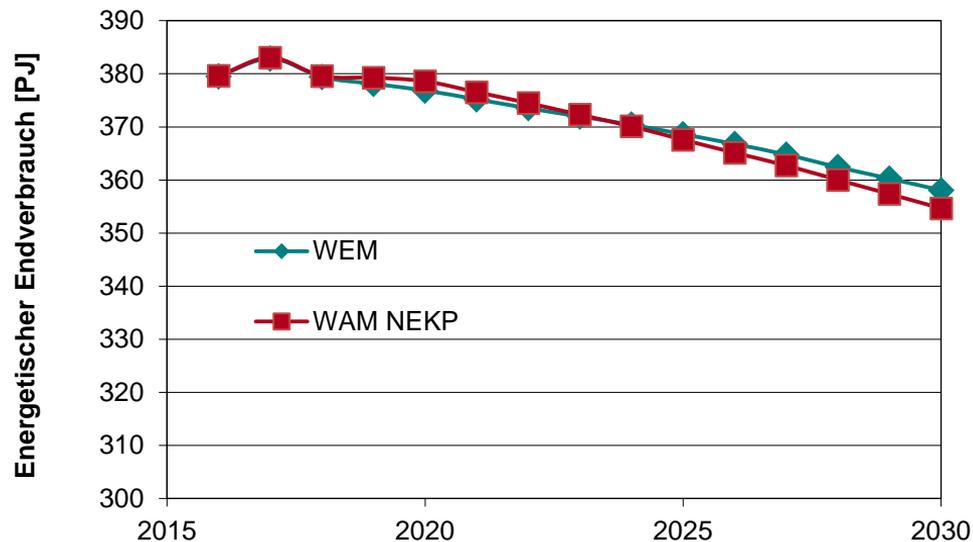
VERGLEICH SZENARIO WAM ZU WEM ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH SEKTOREN 2030

EEV Verkehr



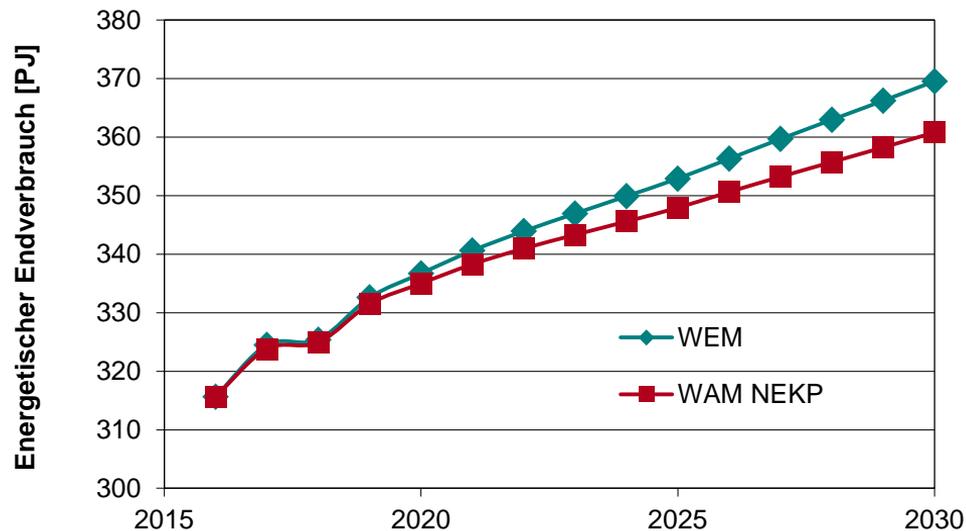
VERGLEICH SZENARIO WAM ZU WEM ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH SEKTOREN 2030

EEV Gebäude



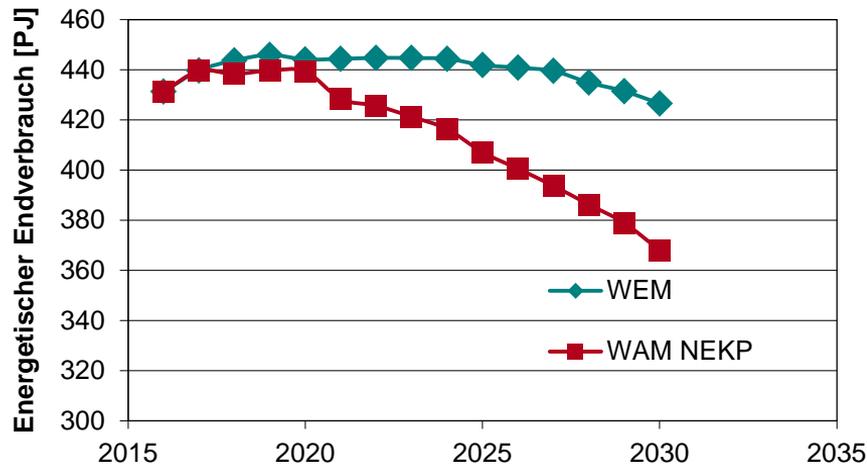
VERGLEICH SZENARIO WAM ZU WEM ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH SEKTOREN 2030

EEV Industrie

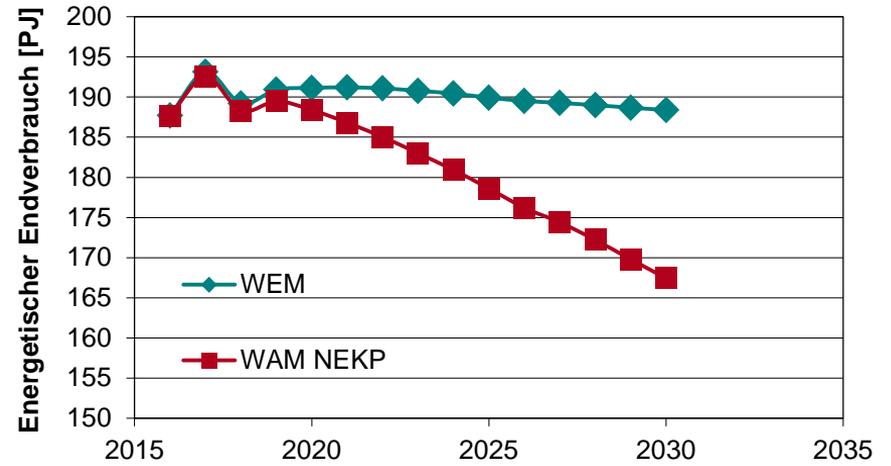


VERGLEICH SZENARIO WAM ZU WEM ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH – ENERGIETRÄGER

EEV Öl

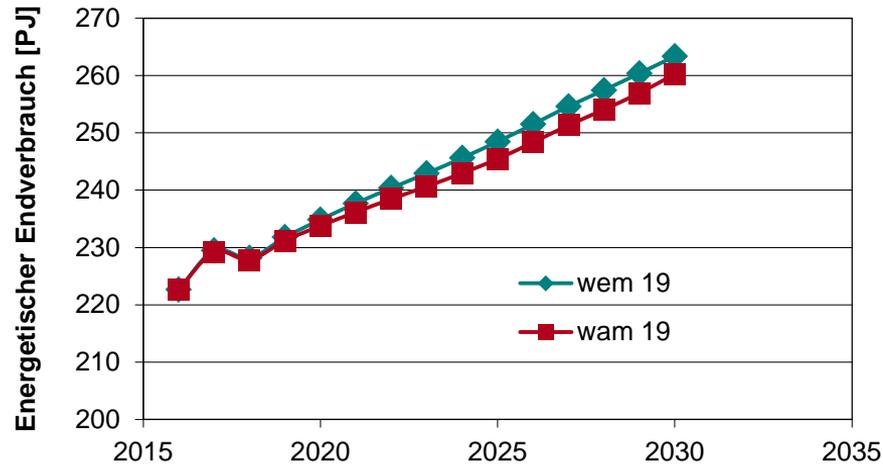


EEV Gas

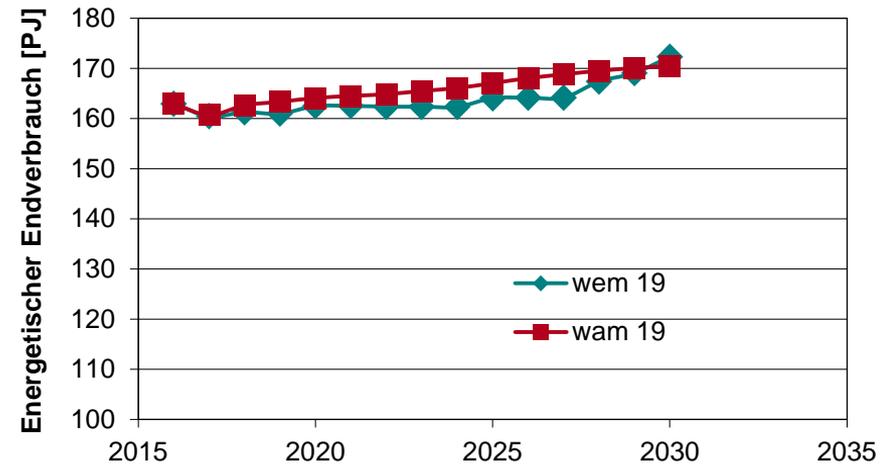


VERGLEICH SZENARIO WAM ZU WEM ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH – ENERGIETRÄGER

EEV Strom

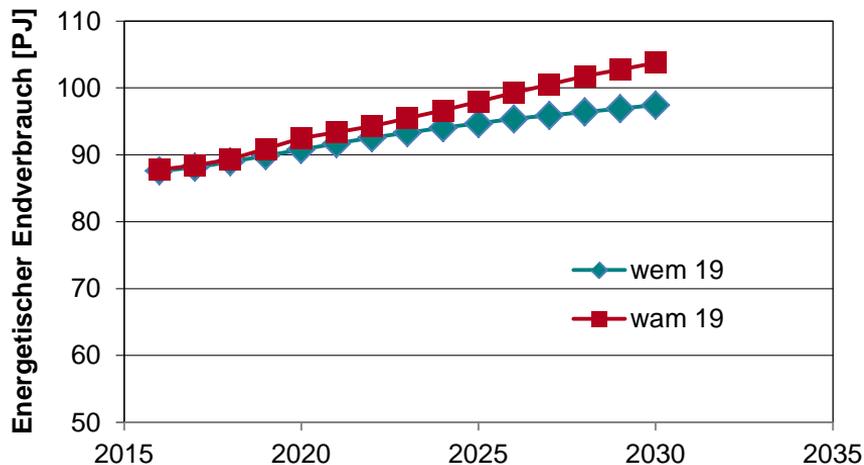


EEV Biomasse

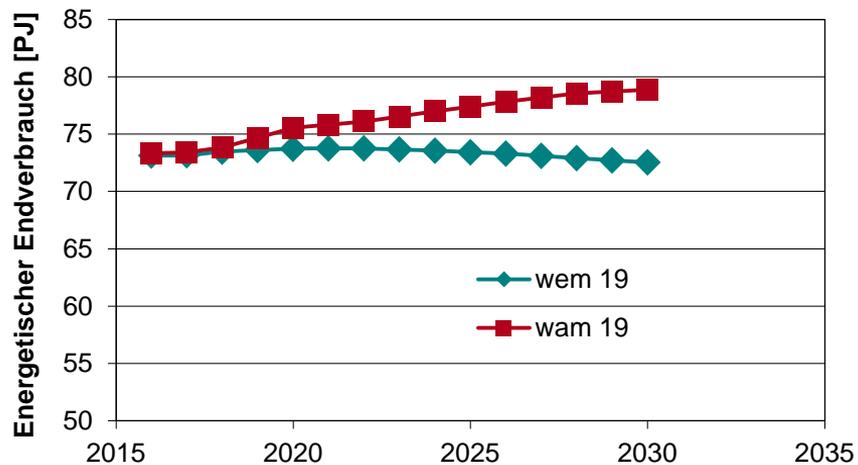


VERGLEICH SZENARIO WAM ZU WEM ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH – ENERGIETRÄGER

EEV Wärme



EEV Fernwärme



SZENARIEN WEM UND WAM NEKP

ENERGETISCHER ENDVERBRAUCH NACH SEKTOREN

	WEM	WAM NEKP	WEM	WAM NEKP
Angaben in PJ	2020	2020	2030	2030
Verkehr inkl. off-road	429	429	439	405
Industrie	337	335	370	361
Gebäude	377	379	358	355
Landwirtschaft	12	12	13	13
Gesamt	1.155	1.155	1.180	1.134

SZENARIEN WEM UND WAM NEKP – STROMNACHFRAGE

	WEM	WAM NEKP	WEM	WAM NEKP
Angaben in PJ	2020	2020	2030	2030
Verkehr inkl. off-road	12	12	21	25
Gebäude	117	117	119	118
Landwirtschaft	5	5	5	5
Industrie	101	100	118	114
Verbrauch des Sektors Energie	27	27	26	26
Transportverluste	13	13	13	14
Umwandlungseinsatz (H₂)		0		4
Gesamt	275	274	303	307

SZENARIEN WEM UND WAM NEKP – STROMAUFBRINGUNG

	WEM	WAM NEKP	WEM	WAM NEKP
Angaben in PJ	2020	2020	2030	2030
Fossil	52	51	39	38
Wasserkraft	150	150	151	160
Biomasse	18	19	19	20
Umgebungswärme etc.	0	0	0	0
Photovoltaik	7	6	12	42
Wind	27	28	32	60
Summe	253	256	254	321
Nettoimporte/ -exporte	21	18	49	– 14

ERGEBNISSE TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN BIS 2030

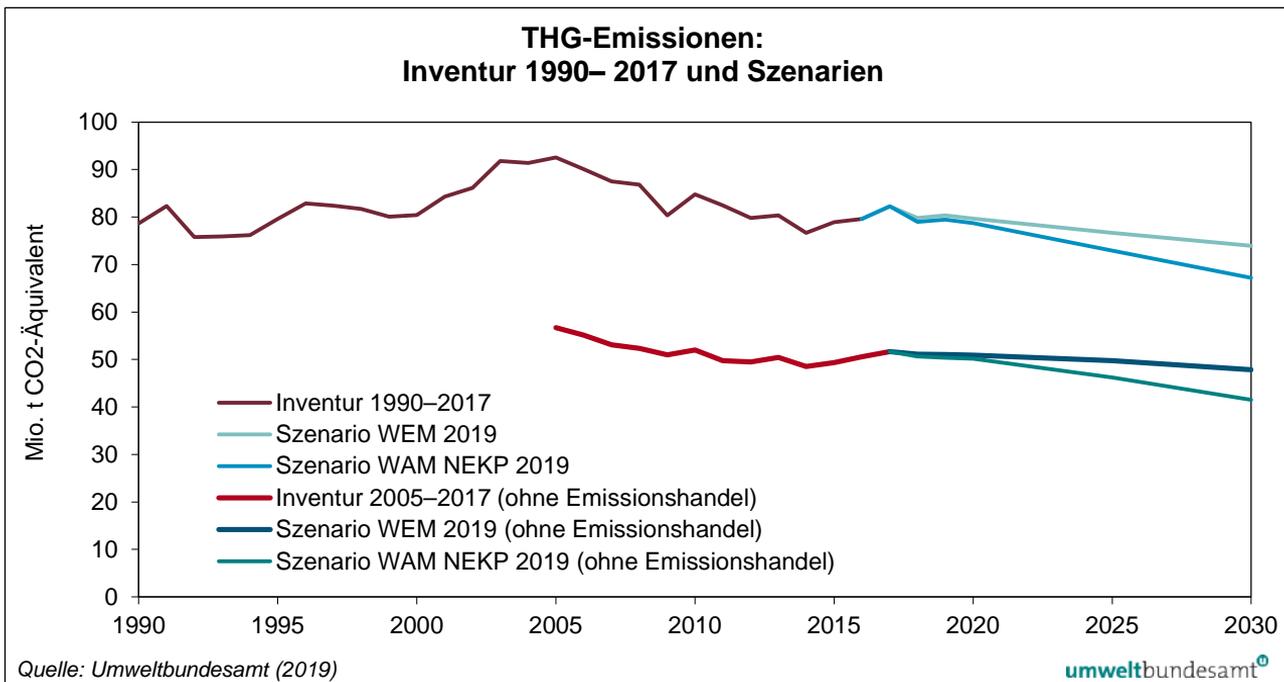
THG-SZENARIEN (NACH KSG): WEM 2019

Mio. t CO ₂ -Äquivalent	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005–2020	2005–2030
Energie & Industrie	36,6	35,9	36,2	42,1	39,3	35,5	35,1	33,3	32,6	-17 %	-23 %
Energie & Industrie (exkl. EH)				6,3	6,6	6,0	6,4	6,4	6,5	1 %	4 %
Energie & Industrie Emissionshandel				35,8	32,7	29,5	28,7	26,8	26,1	-20 %	-27 %
Verkehr (inkl. nat. Flugverkehr)	13,8	15,7	18,5	24,6	22,2	22,1	23,9	24,0	23,1	-3 %	-6 %
Verkehr (exkl. nat. Flugverkehr)				24,6	22,1	22,1	23,9	23,9	23,1	-3 %	-6 %
Gebäude	12,9	13,5	12,4	12,5	10,1	8,1	7,6	7,0	6,4	-39 %	-48 %
Landwirtschaft	9,5	8,9	8,6	8,2	8,1	8,2	8,4	8,4	8,5	2 %	4 %
Abfallwirtschaft	4,3	4,0	3,3	3,4	3,3	3,0	2,8	2,6	2,4	-17 %	-28 %
F-Gase (inkl. NF ₃)	1,7	1,5	1,4	1,8	1,9	2,0	1,9	1,3	0,9	2 %	-53 %
F-Gase (exkl. NF₃)				1,8	1,9	2,0	1,9	1,3	0,8	3 %	-53 %
THG nach KSG				56,7	52,0	49,3	50,9	49,8	47,9	-10 %	-16 %
Gesamte Treibhausgase	78,7	79,6	80,4	92,6	84,8	78,9	79,7	76,6	74,0	-14 %	-20 %

THG-SZENARIEN (KSG): WAM – NEKP-EVALUIERUNG

Mio. t CO ₂ -Äquivalent	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2005–2020	2005–2030
Energie & Industrie	36,6	35,9	36,2	42,1	39,3	35,5	34,6	32,4	30,8	– 18 %	– 27 %
Energie & Industrie (exkl. EH)				6,3	6,6	6,0	6,1	5,8	5,2	– 3 %	– 17 %
Energie & Industrie Emissionshandel				35,8	32,7	29,5	28,5	26,7	25,6	– 20 %	– 28 %
Verkehr (inkl. nat. Flugverkehr)	13,8	15,7	18,5	24,6	22,2	22,1	23,7	22,2	20,3	– 4 %	– 18 %
Verkehr (exkl. nat. Flugverkehr)				24,6	22,1	22,1	23,7	22,2	20,2	– 4 %	– 18 %
Gebäude	12,9	13,5	12,4	12,5	10,1	8,1	7,5	6,5	5,2	– 40 %	– 58 %
Landwirtschaft	9,5	8,9	8,6	8,2	8,1	8,2	8,2	7,9	7,7	0 %	– 6 %
Abfallwirtschaft	4,3	4,0	3,3	3,4	3,3	3,0	2,8	2,5	2,3	– 17 %	– 31 %
F– Gase (inkl. NF ₃)	1,7	1,5	1,4	1,8	1,9	2,0	1,9	1,3	0,9	2 %	– 53 %
F– Gase (exkl. NF₃)				1,8	1,9	2,0	1,9	1,3	0,8	3 %	– 53 %
THG nach KSG				56,7	52,0	49,3	50,1	46,2	41,5	– 12 %	– 27 %
Gesamte Treibhausgase	78,7	79,6	80,4	92,6	84,8	78,9	78,7	72,9	67,2	– 15 %	– 27 %

THG-SZENARIEN: GESAMT BIS 2030



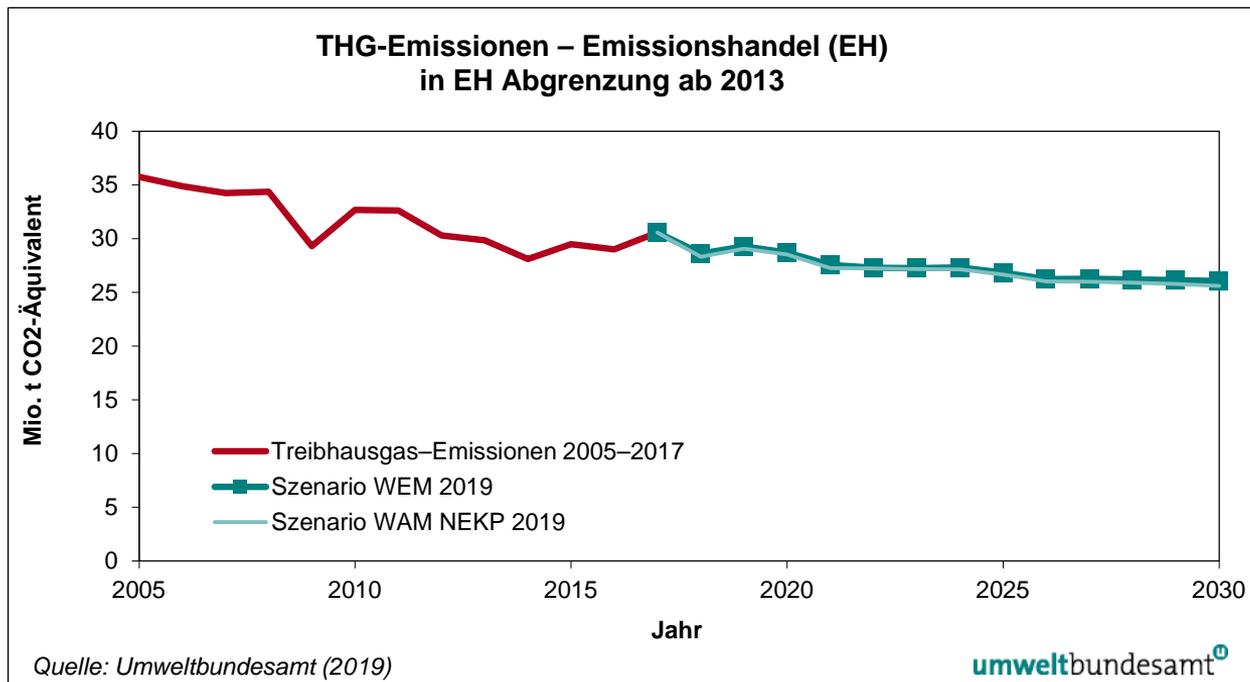
- **WEM 2019**

1990–2030: – 6 %

- **WAM NEKP 2019**

1990–2030: – 15 %

THG-SZENARIEN: EMISSIONSHANDEL



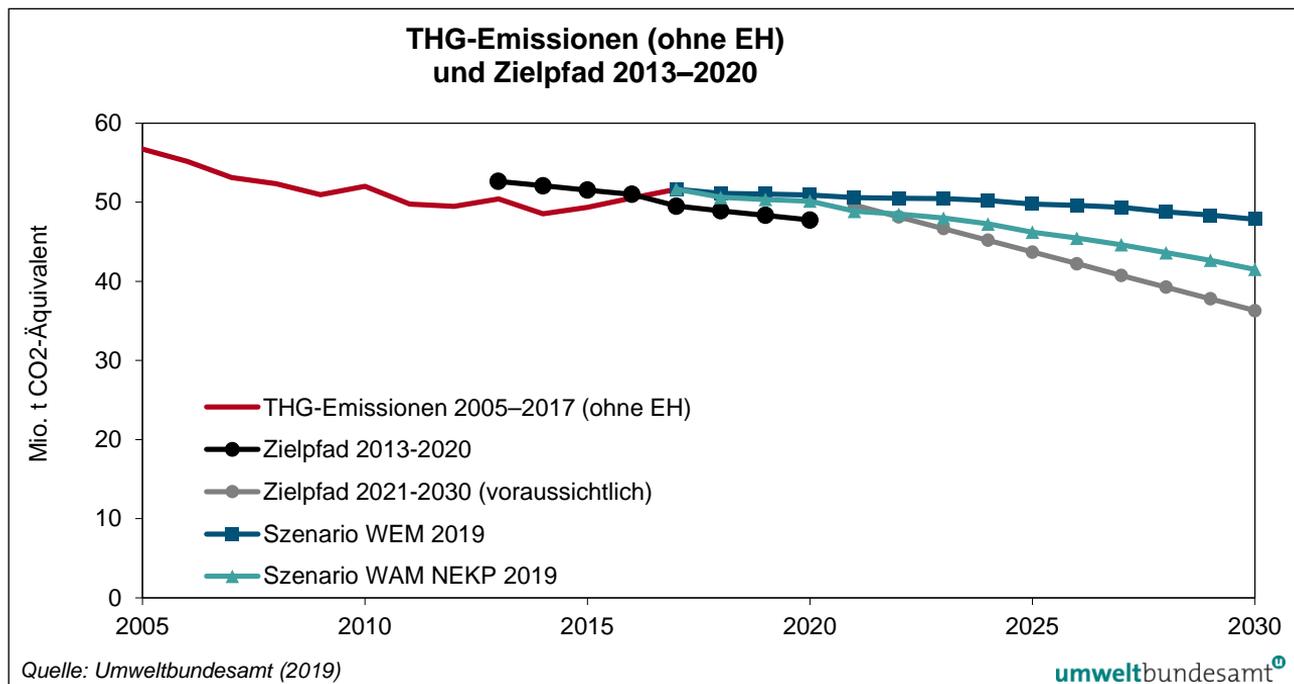
- **WEM 2019**

2005–2030: – 27 %

- **WAM NEKP 2019**

2005–2030: – 28 %

THG-SZENARIEN: KSG (OHNE EH)



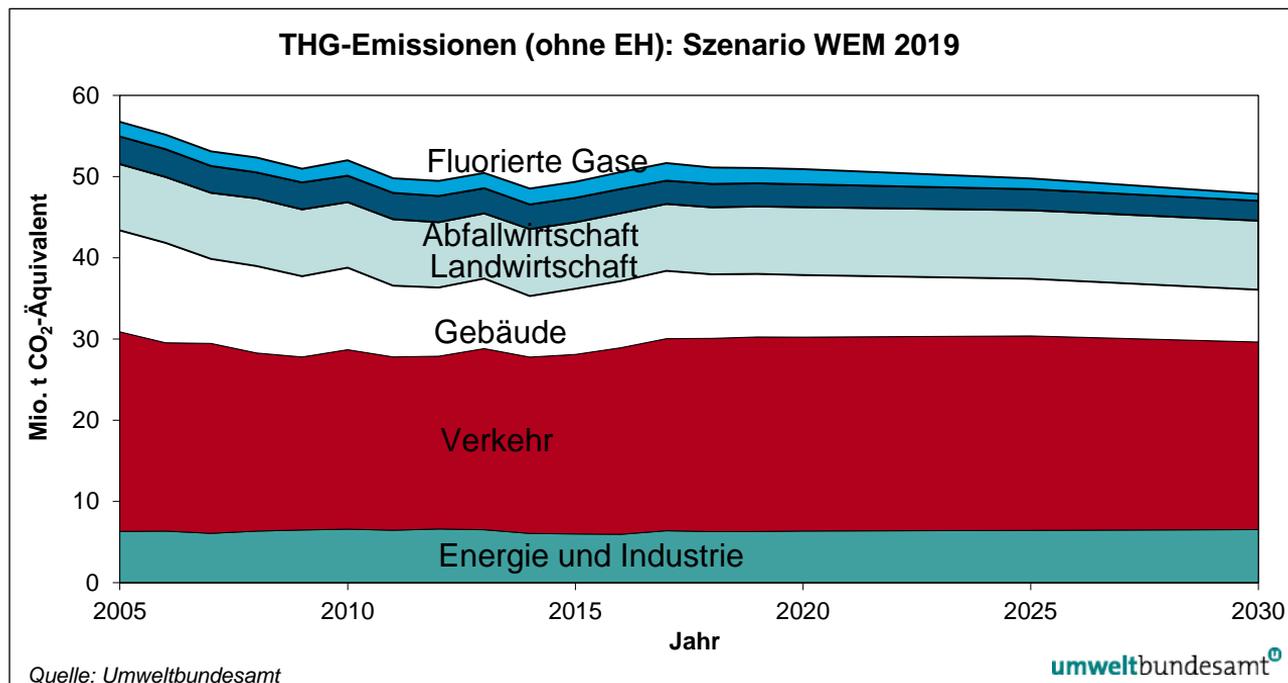
- **WEM 2019**

2005–2030: – 16 %

- **WAM NEKP 2019**

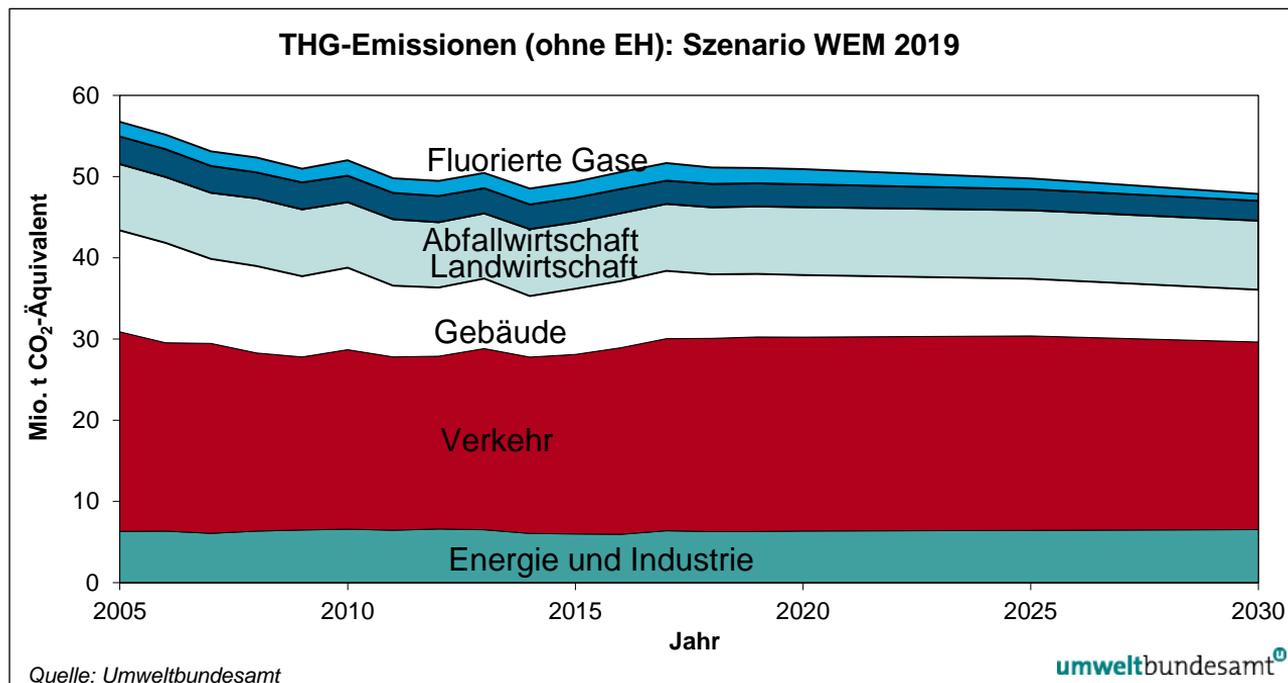
2005–2030: – 27 %

THG-SZENARIEN: WEM NACH KSG-SEKTOREN



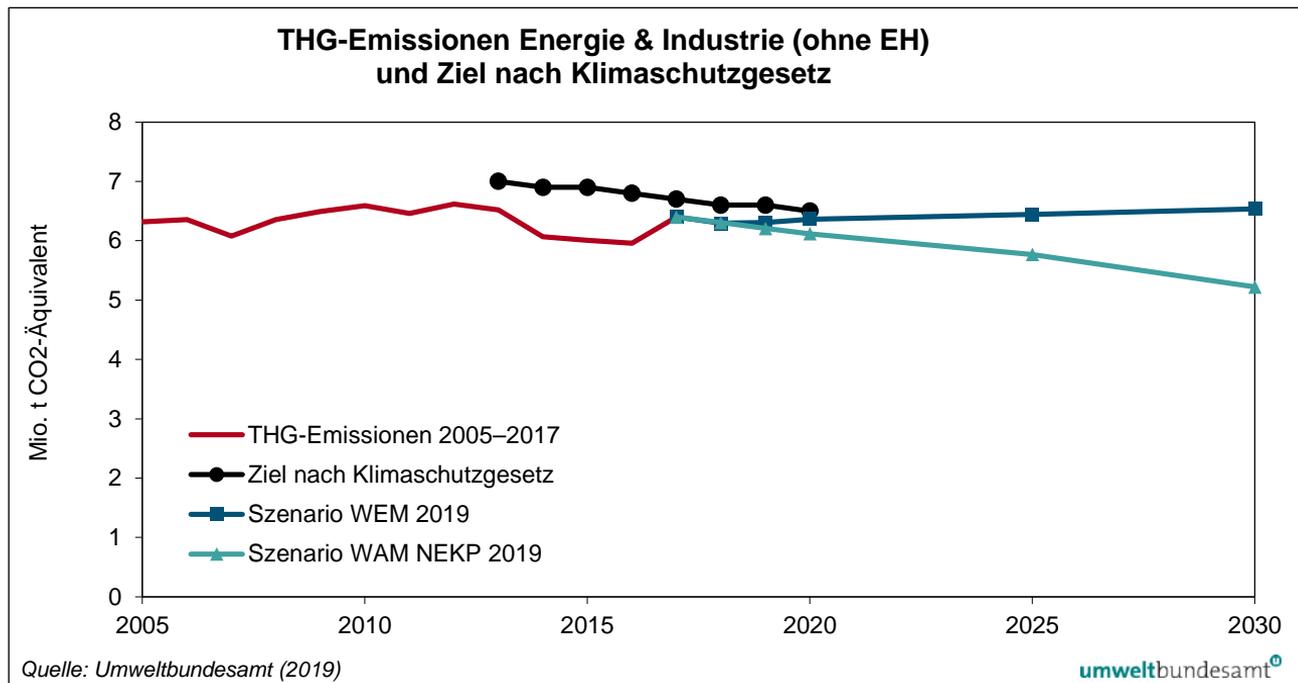
Sektor	05-30
Energie und Industrie	4 %
Verkehr	- 6 %
Gebäude	- 48 %
Landwirtschaft	4 %
Abfallwirtschaft	- 28 %
Fluorierte Gase	- 53 %
Gesamt ohne EH	- 16 %

THG-SZENARIEN: WAM NEKP NACH KSG-SEKTOREN



Sektor	05-30
Energie und Industrie	– 17 %
Verkehr	– 18 %
Gebäude	– 58 %
Landwirtschaft	– 6 %
Abfallwirtschaft	– 31 %
Fluorierte Gase	– 53 %
Gesamt ohne EH	– 27 %

THG-SZENARIEN: ENERGIE & INDUSTRIE (OHNE EH)



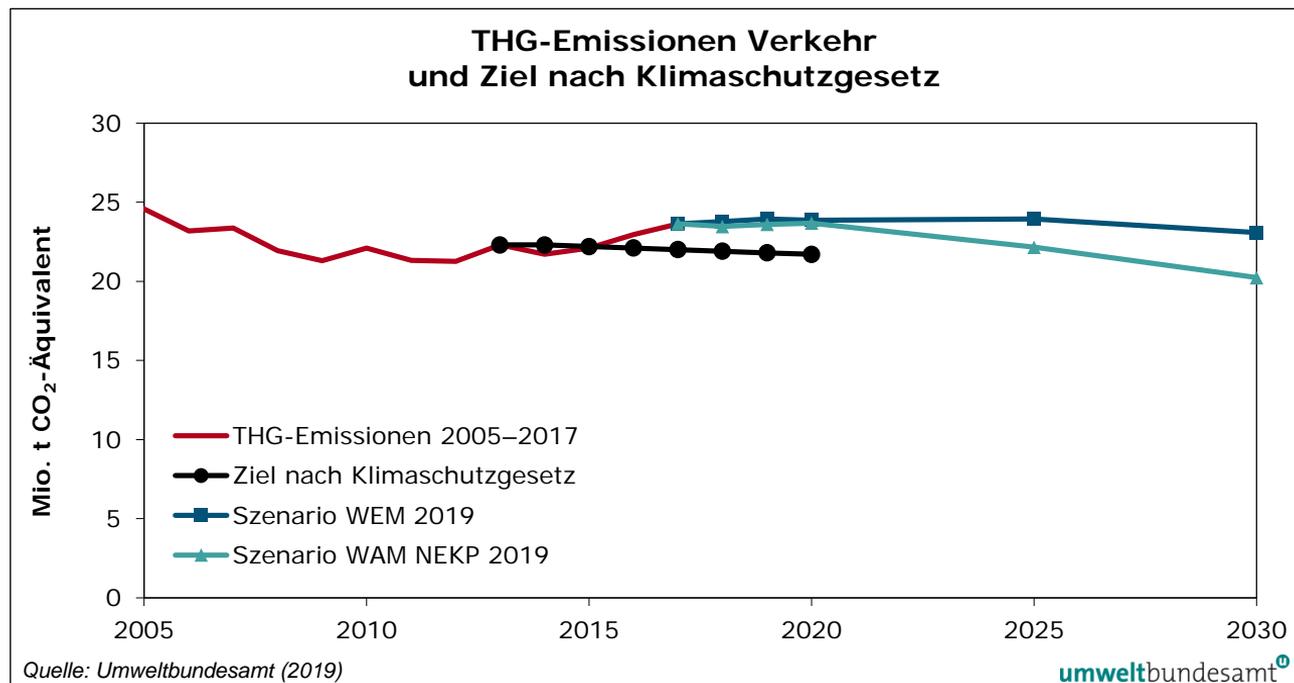
● **WEM 2019**

2005–2030: + 4 %

● **WAM NEKP 2019**

2005–2030: – 17 %

THG-SZENARIEN: VERKEHR



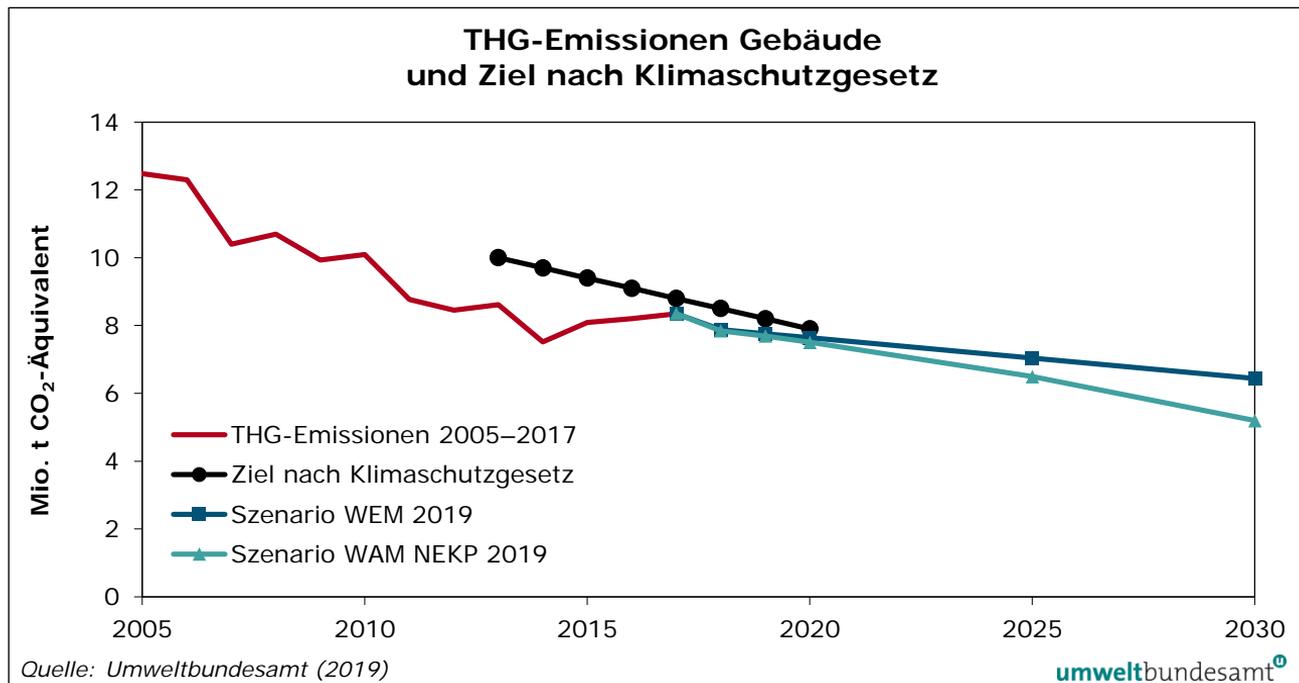
- **WEM 2019**

2005–2030: – 6 %

- **WAM NEKP 2019**

2005–2030: – 18 %

THG-SZENARIEN: GEBÄUDE



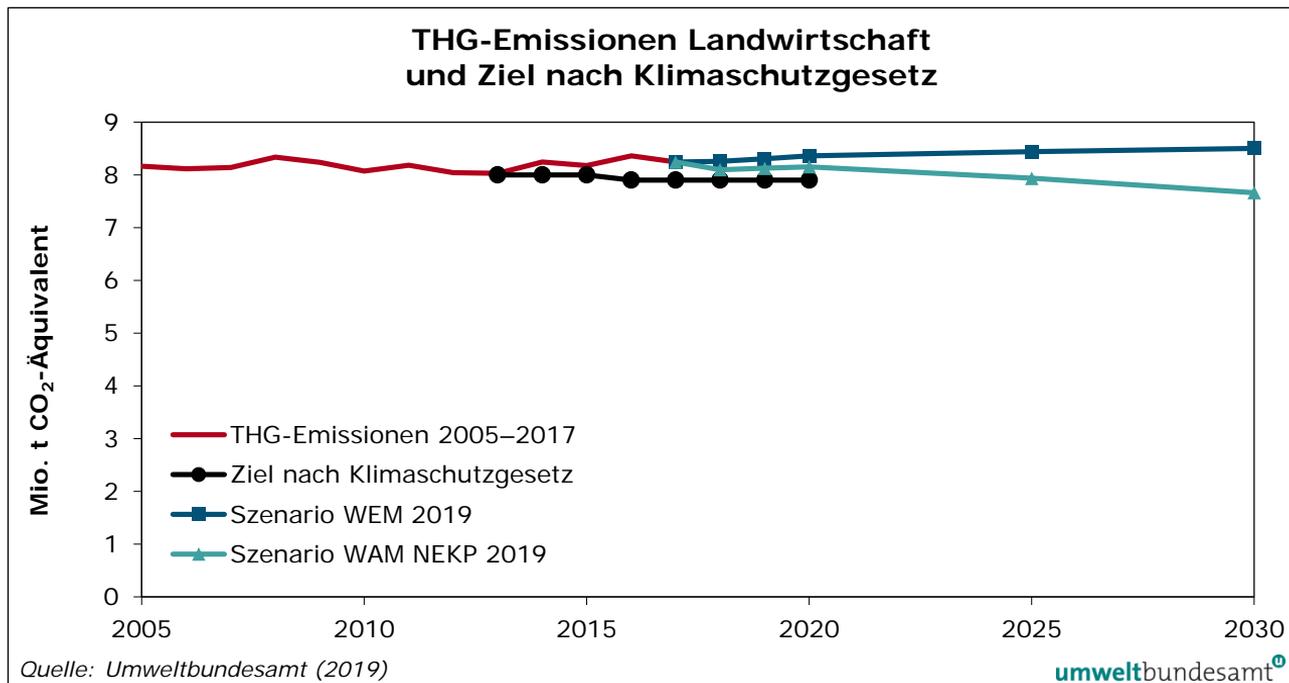
- **WEM 2019**

2005–2030: – 48 %

- **WAM NEKP 2019**

2005–2030: – 58 %

THG-SZENARIEN: LANDWIRTSCHAFT



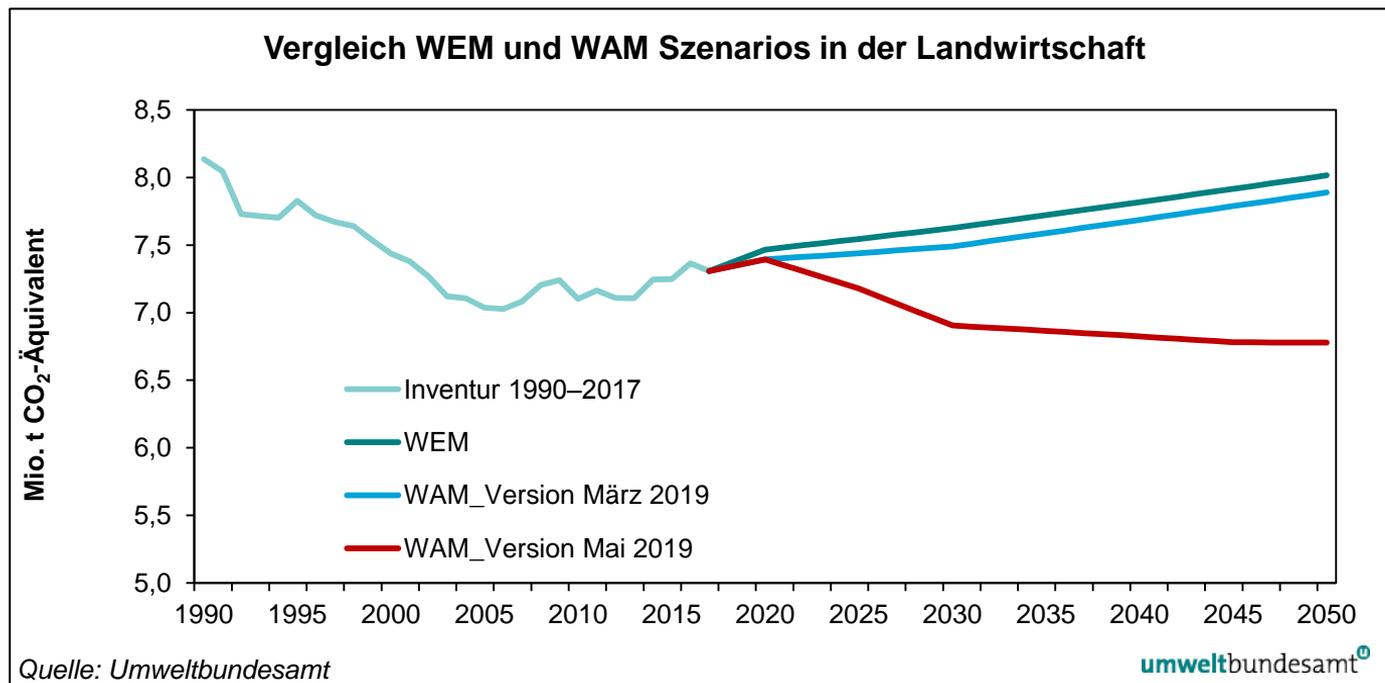
- **WEM 2019**

2005–2030: + 4 %

- **WAM NEKP 2019**

2005–2030: – 6 %

ERGEBNISSE LANDWIRTSCHAFT – NICHT ENERGETISCHE EMISSIONEN



ERGEBNISSE – LANDWIRTSCHAFT NICHT ENERGETISCHE EMISSIONEN

Nicht energetische THG Emissionen 2005: 7.038 kt CO_{2eq}, 2017: 7.308 kt CO_{2eq}

WEM 2030: 7.626 kt (+ 4,4 % 2030/2016)

Effekte WAM

WAM 1. Durchlauf: -135 kt zu WEM (+ 2,5 % 2030/2016)

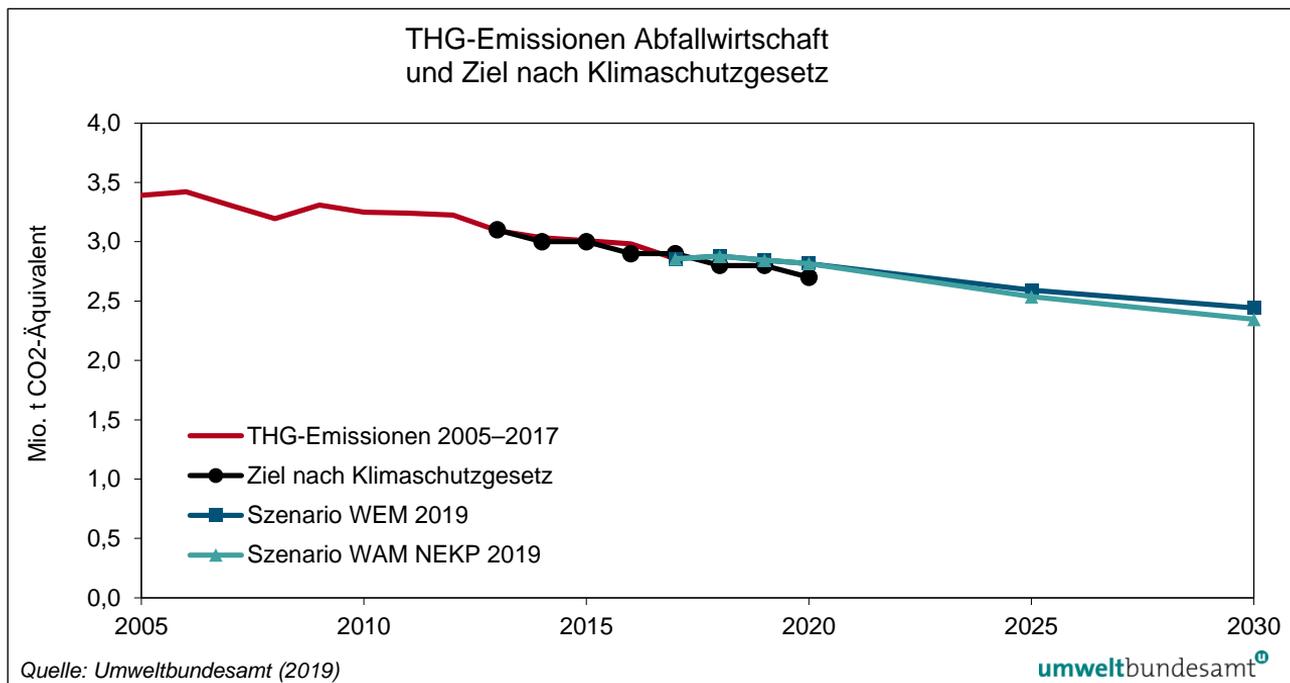
Inkl. WAM Biogas: -410 kt CO_{2eq} zu WEM

Inkl. WAM Biogas_Fütterung: – 637 kt CO_{2eq} zu WEM

Inkl. WAM Biogas_Fütterung_Weide: – 670 kt zu WEM

Inkl. WAM Biogas_Fütterung_Weide_Rinder-gedeckelt: –721 kt zu WEM (– 5,5 % 2030/2016)

THG-SZENARIEN: ABFALLWIRTSCHAFT



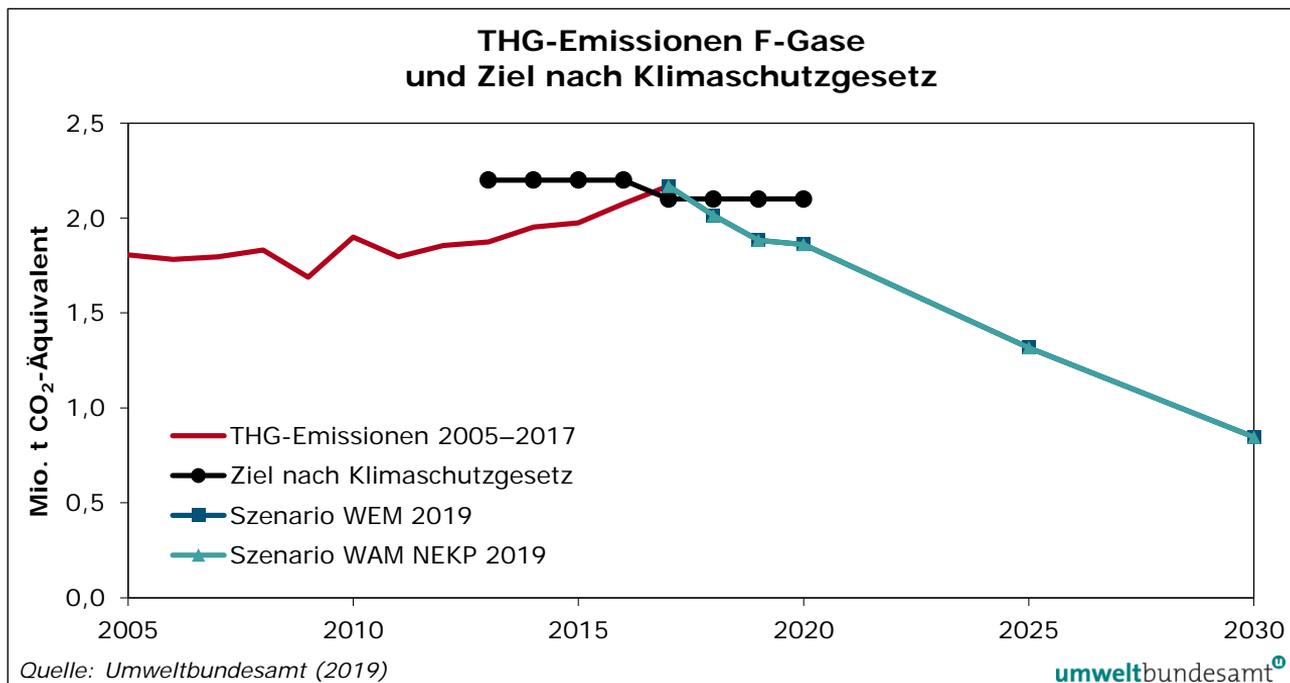
● **WEM 2019**

2005-2030: -28%

● **WAM NEKP 2019**

2005-2030: -31%

THG-SZENARIEN: F-GASE



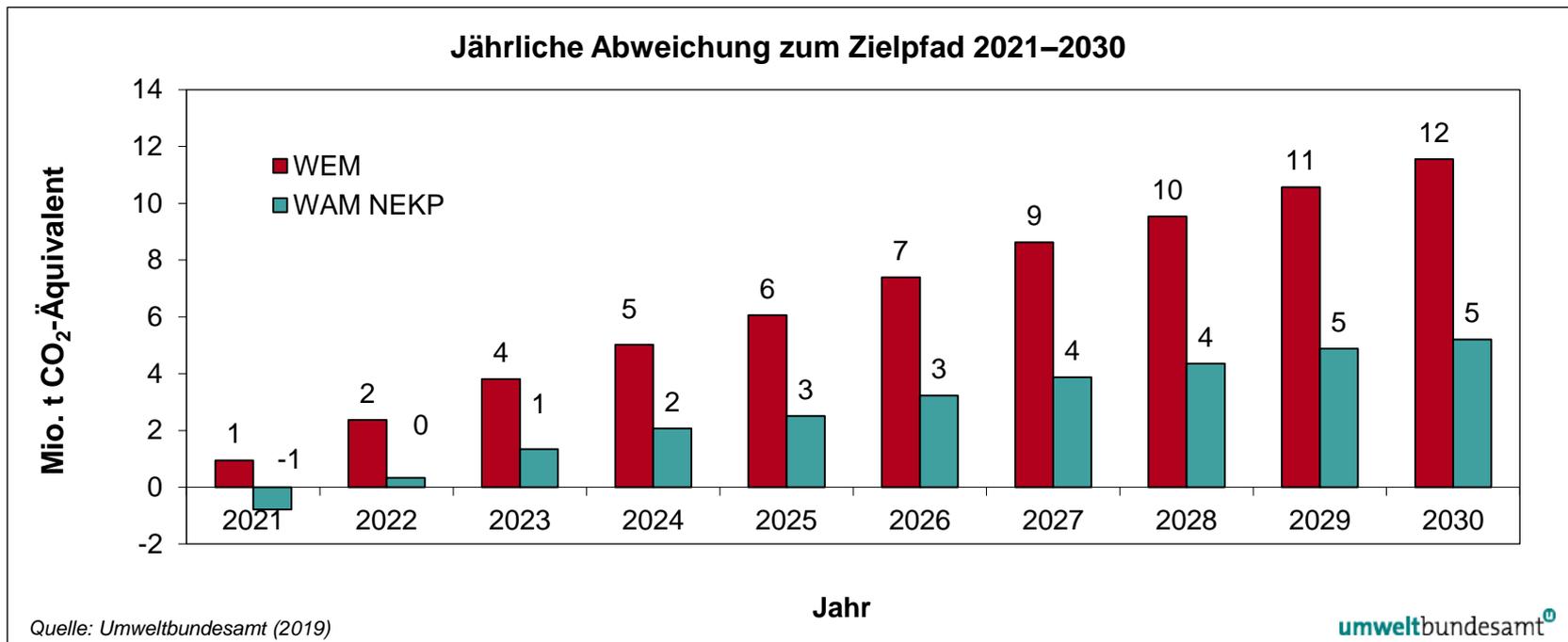
● WEM 2019 =
WAM NEKP

2005-2030: –53 %

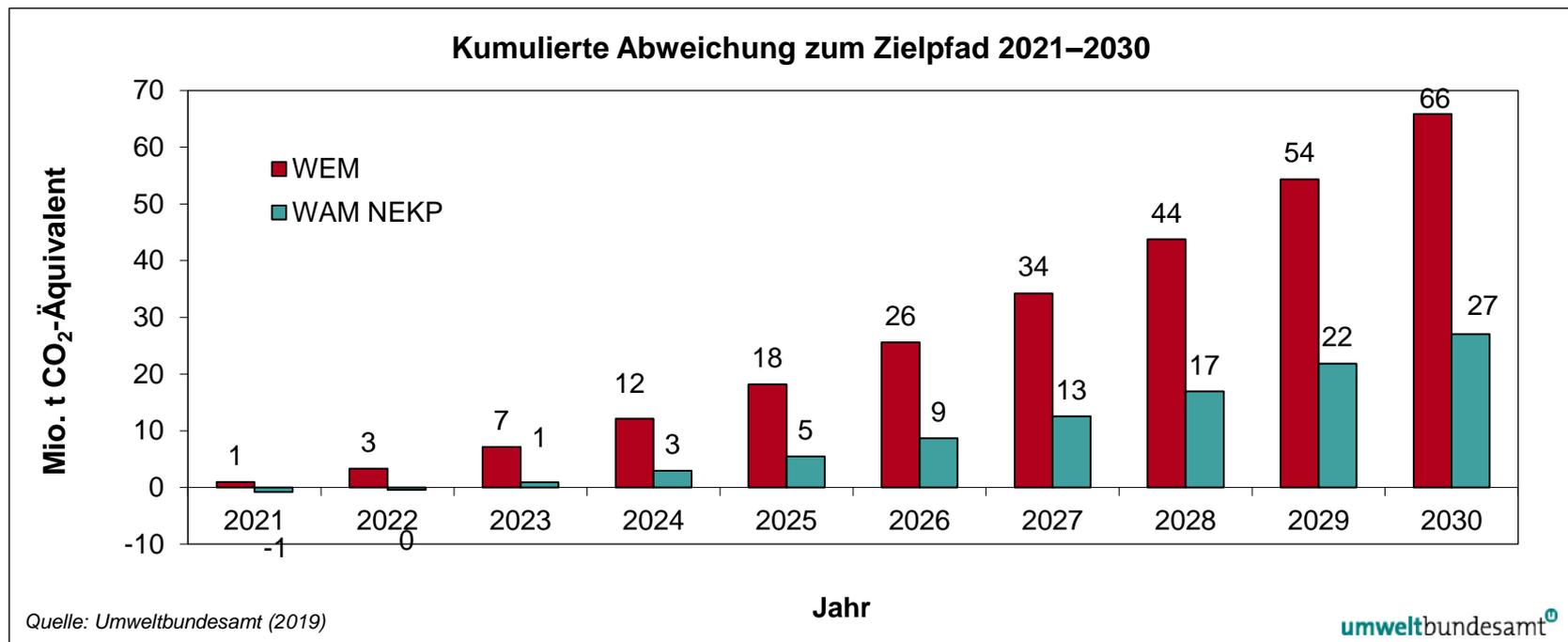
SEKTORALE POTENZIALE (WAM NEKP GG. WEM)

KSG-Sektor	2017	2018	2019	2020	2025	2030
Energie und Industrie	0,0	0,0	-0,1	-0,2	-0,7	-1,3
Verkehr	0,0	-0,3	-0,3	-0,2	-1,8	-2,9
Gebäude	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,5	-1,2
Landwirtschaft	0,0	-0,2	-0,2	-0,2	-0,5	-0,8
Abfallwirtschaft	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Fluorierte Gase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gesamt ohne EH	0,0	-0,5	-0,7	-0,8	-3,6	-6,3

JÄHRLICHE ABWEICHUNG ZUM ZIELPFAD



KUMULIERTE ABWEICHUNG ZUM ZIELPFAD



KONTAKT & INFORMATION

Thomas Kruzler

01 31304 5542, thomas.kruzler@umweltbundesamt.at

Umweltbundesamt
www.umweltbundesamt.at

Szenario WAM NEKP
Wien ● 2020