Historische Daten gemäss THG-Inventar 2024	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gebäude	16.723	18.09	18.14	17.53	16.25	17.31	18.17	16.74	17.56	16.89	15.80	17.16	16.02	17.03	16.89	17.12	16.27	14.46	15.33	14.91	16.10	12.93	14.16	15.08	11.71	12.56	13.03	12.40	11.24	11.24	10.42	11.68	9.39
Industrie	13.265	13.44	12.90	12.18	12.32	12.34	12.15	11.95	12.43	12.32	12.34	12.73	12.36	12.32	12.91	13.18	13.45	12.96	13.02	12.36	12.89	12.15	12.02	12.15	11.99	11.05	11.16	11.17	10.96	10.97	10.51	10.50	9.64
Verkehr	14.893	15.37	15.69	14.60	14.77	14.44	14.49	15.06	15.27	15.86	16.10	15.80	15.73	15.88	15.91	15.99	16.11	16.43	16.77	16.57	16.46	16.27	16.39	16.30	16.20	15.46	15.31	15.03	15.04	14.98	13.68	13.87	13.71
Landwirtschaft	7.678	7.65	7.56	7.46	7.44	7.44	7.34	7.11	7.07	7.01	6.98	7.00	6.91	6.79	6.78	6.86	6.88	6.91	7.00	6.90	6.91	6.85	6.88	6.75	6.84	6.74	6.73	6.71	6.61	6.51	6.47	6.51	6.43
Abfall	2.25	2.13	2.11	2.04	1.95	1.93	1.90	1.86	1.82	1.79	1.77	1.76	1.76	1.72	1.72	1.69	1.66	1.61	1.57	1.52	1.49	1.45	1.41	1.41	1.38	1.34	1.30	1.26	1.23	1.20	1.17	1.14	1.11
Synthetische Gase	0.25	0.23	0.23	0.19	0.20	0.34	0.39	0.49	0.61	0.68	0.81	0.89	0.99	1.10	1.22	1.25	1.36	1.43	1.50	1.44	1.45	1.52	1.64	1.65	1.68	1.73	1.67	1.66	1.64	1.57	1.54	1.43	1.35
Summe	**55.06**	**56.91**	**56.62**	**54.00**	**52.93**	**53.00**	**54.44**	**53.22**	**54.75**	**54.55**	**53.81**	**55.34**	**53.78**	**54.84**	**55.43**	**56.06**	**55.73**	**53.80**	**55.19**	**53.71**	**55.29**	**51.17**	**52.50**	**53.34**	**49.41**	**48.89**	**49.19**	**48.22**	**46.71**	**46.47**	**43.80**	**45.14**	**41.63**
Basiswert 1990	**55.06**																																

Referenzentwicklung (Ausgangspunkt: WEM)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Gebäude	10.42	11.68	9.39	9.73	9.52	9.31	9.10	8.89	8.68	8.47	8.26
Industrie	10.51	10.50	9.64	10.48	10.58	10.68	10.66	10.64	10.63	10.61	10.59
Lonza-Effekt (in EP2050+ noch nicht berücksichtigt)				-0.45	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45	-0.45
Absenkung EHS-Cap (1 Mio t CO2-eq 2030, davon 1/2 in Referenzentwicklung anrechenbar)						-0.12	-0.19	-0.25	-0.31	-0.38	-0.45
Verkehr	13.68	13.87	13.71	13.60	13.50	13.39	13.28	13.18	13.07	12.97	12.86
Landwirtschaft	6.47	6.51	6.43	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.37	6.38
Abfall	1.17	1.14	1.11	1.10	1.08	1.06	1.04	1.02	1.01	0.99	0.97
Synthetische Gase	1.54	1.43	1.35	1.30	1.28	1.21	1.05	1.00	0.89	0.79	0.77
Summe	**43.80**	**45.14**	**41.63**	**42.11**	**41.86**	**41.43**	**40.85**	**40.39**	**39.87**	**39.36**	**38.93**
Wirkung Einhohung CO2-Abgabe (96 auf 120 CHF)				0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
Summe inkl. Lonza-Effekt, EHS-Cap Absenkung und Wirkung CO2-Abgabe	**43.80**	**45.14**	**41.63**	**41.86**	**41.61**	**41.18**	**40.60**	**40.14**	**39.62**	**39.11**	**38.7**
Verminderung ggü. 1990 absolut	11.26	9.92	13.43	13.19	13.45	13.88	14.46	14.92	15.44	15.94	16.38
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-20%	-18%	-24%	-24%	-24%	-25%	-26%	-27%	-28%	-29%	-30%

Berechnung Zielpfade und Reduktionsbedarf	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Referenzentwicklung	43.80	45.14	41.63	41.86	41.61	41.18	40.60	40.14	39.62	39.11	38.68
Wirkung KOP Inland 21.477				0.74	0.72						
Summe	**43.80**	**45.14**	**41.63**	**41.13**	**40.89**	**41.18**	**40.60**	**40.14**	**39.62**	**39.11**	**38.68**
Wirkung KOP Ausland 21.477				0.29	1.15						
Summe	43.80	45.14	41.34	40.39	39.73	41.18	40.60	40.14	39.62	39.11	38.68
Zielpfad für Punktziel 2030 inkl. Ausland (ohne Berücksichtigung Durchschnittsziel)	43.80	45.14	41.34	39.61	37.88	36.16	34.43	32.71	30.98	29.25	27.53
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-20.5%	-18.0%	-24.9%	-28.1%	-31.2%	-34.3%	-37.5%	-40.6%	-43.7%	-46.9%	-50.0%
Differenz zu EP50	11.26	9.92	13.72	15.45	17.17	18.90	20.63	22.35	24.08	25.80	27.53
Zielpfad für Erreichung Durchschnittsziel (inkl. Ausland)	43.80	45.14	41.34	39.61	37.88	36.16	34.43	32.71	30.98	29.25	27.53
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-20.5%	-18.0%	-24.9%	-28.1%	-31.2%	-34.3%	-37.5%	-40.6%	-43.7%	-46.9%	-50.0%
Durchschnittliche Reduktion 2021-2030 (Ziel mindestens -35%)	-35.5%										
Differenz zur Referenzentwicklung		0.00	0.29	2.25	3.73	5.02	6.17	7.43	8.64	9.86	11.15
Differenz zu 1990	11.26	9.92	13.72	15.45	17.17	18.90	20.63	22.35	24.08	25.80	27.53

	2001	2002	2003	2004	2005
2020	11.1				
2030	11.05				
2030	48.27	36	36	36	
2030	130.285	34.82	69.64242845	104.4636427	195.55

Referenzentwicklung final: WEM*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Gebäude	10.42	11.68	9.39	9.54	9.33	9.12	8.91	8.70	8.49	8.28	8.069
Industrie	10.51	10.50	9.64	9.97	10.07	10.04	9.96	9.88	9.80	9.72	9.63
Verkehr	13.68	13.87	13.71	12.86	12.77	13.39	13.28	13.18	13.07	12.97	12.860
Landwirtschaft	6.47	6.51	6.43	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.36	6.37	6.381
Abfall	1.17	1.14	1.11	1.10	1.08	1.06	1.04	1.02	1.01	0.99	0.970
Synthetische Gase	1.54	1.43	1.35	1.30	1.28	1.21	1.05	1.00	0.89	0.79	0.7659
Summe	**43.80**	**45.14**	**41.63**	**41.13**	**40.89**	**41.18**	**40.60**	**40.14**	**39.62**	**39.11**	**38.68**
Differenz zu 1990	11.26	9.92	13.43	13.93	14.17	13.88	14.46	14.92	15.44	15.94	16.38

Wirkung zusätzliche Massnahmen	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Referenzentwicklung inkl. KOP Inland 21.477	43.80	45.14	41.63	41.13	40.89	41.18	40.60	40.14	39.62	39.11	38.68
Sektorübergreifende Massnahmen											
Ergänzung Art. 4 Abs. 2 mit weiteren Gesetzgebungen sow ie Berücksichtigung Senkenleistung						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gebäude											
Weiterführung Gebäudeprogramm (ca. 430 Mio CHF pro Jahr) Art. 34 Abs. 2						0	0	0	0	0	0
Wirkungsverlust Gebäudeprogramm w egen Kürzung Teilzw eckbindung (Art. 33a Abs. 1 Bst. a)						-0.27	-0.25	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
Unterstützung indirekte Nutzung hydrothermale Ressourcen (Teil der total 45 Mio. CHF aus Mitteln CO2-Abgabe, Art 34a Abs. 1)						0	0	0	0	0	0
Nachtrag Heizungssystem im GWR auch bei bestehenden Bauten (Art. 9)						0	0	0	0	0	0
Strassenverkehr											
Absenkung CO2-Ziele erte PW (Art. 10 Abs. 1)						0.19	0.26	0.32	0.38	0.44	0.60
Anrechenbarkeit synthetische Treibstoffe (Art. 11a)						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Absenkung CO2-Ziele erte LNF (Art. 10 Abs. 1)						0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.16
Neue CO2-Ziele erte SNF (Art. 10 Abs. 2)						0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Kompensationspflicht Inland (12%) (Art. 28c; KOP-Satz gem. Revision CO2-VO)						1.70	1.66	1.63	1.60	1.57	1.53
Öffentlicher Verkehr											
Förderung grenzüberschreitender Personenverkehr Schiene (Art. 37a)						0	0	0	0	0	0
Unterstützung Umrüstung fossilbetriebene Busse und Schiffe (Art. 41a)						0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Luftverkehr											
Beimischung erneuerbare Treibstoffe Luftverkehr (Art. 28f)						0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.20
Angabe der Emissionen in den Flugangeboten (Art. 7a)						0	0	0	0	0	0
Förderung SAF (Art. 37a und Art. 103b Luftfahrtgesetz)						0	0	0	0	0	0
Industrie											
Anrechnung virtuelles Biogas im EHS (Art. 15 Abs. 3) und Verminderungsverpflichtungen (Art. 31 Abs. 5)						0	0	0	0	0	0
Weiterführung/Ausdehnung Verminderungsverpflichtungen (Art. 31)						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Förderung EHS-Anlagen aus Vereinbarungserlösen (Art. 37b)						0	0	0.05	0.05	0.1	0.1
Unterstützung Solarthermie, Anlagen zur Pro-duktion erneuerbarer Gase (Teil der total 45 Mio. CHF aus Mitteln CO2-Abgabe, Art 34a Abs. 1)						0	0	0	0	0	0
Finanzmarkt											
Überprüfung der klimabedingten finanziellen Risiken durch FINMA und SNB (Art. 40d)						0	0	0	0	0	0
Massnahmen ausserhalb CO2G											
Zusätzliche Wirkung in der Landw irtschaft						0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
Zusätzliche Wirkung synthetische Gase						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Änderung Bundesgesetz gegen den unlauteren Wettbew erb						0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Wirkung Massnahmen KIG											
Förderung neuartige Technologien und Prozesse (Art. 6)						0.00	0.13	0.25	0.38	0.51	0.63
Risikoabsicherung thermische Netze (Art. 7)						0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
Impulsprogramm Gebäude (Art. 50a EnG)						0.06	0.08	0.10	0.12	0.12	0.12
Summe Inland (ohne internationalen Luftverkehr)	**43.80**	**45.14**	**41.63**	**41.13**	**40.89**	**38.77**	**37.93**	**37.10**	**36.38**	**35.68**	**34.93**
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-20.5%	-18.0%	-24.4%	-25.3%	-25.7%	-29.6%	-31.1%	-32.6%	-33.9%	-35.2%	-36.6%
Differenz zur Referenzentw icklung		0.00	0.00	0.00	0.00	2.41	2.67	3.04	3.24	3.43	3.75
Differenz zu 1990	11.26	9.92	13.43	13.93	14.17	16.29	17.12	17.96	18.68	19.38	20.13
Wirkung KOP Ausland			0.29	0.74	1.16	1.84	2.50	3.13	3.73	4.31	4.89
Summe inkl. KOP Ausland	**43.80**	**45.14**	**41.34**	**40.39**	**39.73**	**36.93**	**35.44**	**33.97**	**32.65**	**31.37**	**30.07**
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-20.5%	-18.0%	-24.9%	-26.6%	-27.8%	-32.9%	-35.6%	-38.3%	-40.7%	-43.0%	-45.4%
Durchschnittliche Reduktion 2021-2030 (Ziel -35%)	-33%										
Inlandanteil 2030 (Ziel mindestens 66%)	73%										
Differenz zur Referenzentw icklung		0.00	0.29	1.47	1.88	4.25	5.16	6.17	6.97	7.74	8.61
Differenz zu 1990	11.26	9.92	13.72	14.67	15.32	18.13	19.62	21.09	22.41	23.69	24.99
Inlandanteil Durchschnittsziel 2021-2030 (Ziel mindestens 66%)	82%										
Ziellücken	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Lücke zu Zielpfad total -50% (ohne Berücksichtigung Durchschnittsziel)	0.00	0.00	0.00	0.78	1.85	0.77	1.00	1.26	1.67	2.12	2.54
Lücke zu Solpfad insgesamt (inkl. Berücksichtigung Durchschnittsziel)	0.00	0.00	0.00	0.78	1.85	0.77	1.00	1.26	1.67	2.12	2.54
Nchw endige Auslandkompensation zur Erreichung Zielpfad Punktziel 2030 (ohne Durchschnittsziel)	0.00	0.00	0.29	1.52	3.01	2.61	3.50	4.39	5.40	6.42	7.40
Kompensationssatz Ausland			2.0%	10.3%	20.8%	18.5%	25.2%	32.3%	40.6%	49.2%	57.8%
Nchw endige Auslandkompensation zur Erreichung Zielpfad Durchschnittsziel	0.00	0.00	0.29	1.52	3.01	2.61	3.50	4.39	5.40	6.42	7.40
Kompensationssatz Ausland			2.0%	10.3%	20.8%	18.5%	25.2%	32.3%	40.6%	49.2%	57.8%
KOP-Satz Durchschnitt 2025-2030											37.3%

	2031	2032	2033	2034	2035
2020	29.72	9.37			
2030	29.72	9.37	327.849106.83		

Emissionen je Sektor nach Berücksichtigung Massnahmenwirkung (WAM)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Gebäude	10.42	11.68	9.39	9.54	9.33	8.75	8.51	8.25	8.02	7.62	7.61
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent											-24%
Verkehr	13.68	13.87	13.71	12.86	12.77	12.31	12.13	11.95	11.77	11.60	11.31
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-18%	-17%	-17%	-14%	-14%	-10%	-12%	-14%	-16%	-18%	-24%
Industrie	10.51	10.50	9.64	9.97	10.07	9.38	9.18	8.94	8.74	8.49	8.29
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-20%	-20%	-28%	-24%	-24%	-29%	-31%	-33%	-35%	-38%	-38%
Übrige total	**9.18**	**9.08**	**8.90**	**8.76**	**8.72**	**8.31**	**8.11**	**7.95**	**7.85**	**7.78**	**7.72**
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-15%	-19%	-23%	-21%	-24%	-33%	-35%	-33%	-33%	-35%	-24%
Landw irtschaft	6.47	6.51	6.43	6.36	6.36	6.18	6.14	6.06	6.07	6.07	6.07
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-16%	-15%	-16%	-17%	-17%	-20%	-20%	-21%	-21%	-21%	-21%
F-Gase	1.54	1.43	1.35	1.30	1.28	1.09	0.93	0.87	0.77	0.72	0.67
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	528%	460%	451%	427%	418%	342%	276%	252%	218%	193%	173%
Abfall	1.17	1.14	1.11	1.10	1.08	1.06	1.04	1.02	1.01	0.99	0.97
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-48%	-49%	-51%	-51%	-52%	-53%	-54%	-55%	-55%	-56%	-57%
Summe	**43.80**	**45.14**	**41.63**	**41.13**	**40.89**	**38.77**	**37.93**	**37.10**	**36.38**	**35.68**	**34.93**
Reduktion gegenüber 1990 in Prozent	-20.5%	-18.0%	-24.4%	-25.3%	-25.7%	-29.6%	-31.1%	-32.6%	-33.9%	-35.2%	-36.6%

Berechnungen für BTR1	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Zahlen in Kt. CO2eq																
DELTA WEM-WEM*	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030					
1A4a+1Ab (Gebäude) WEM-WEM*	0	0	0	188	188	188	188	188	188	188	188					
1A3+1A5 (Verkehr) WEM-WEM*	0	0	0	737	722	0	0	0	0	0	0					
1A1+1A2 (Industrie) WEM-WEM*	0	0	0	512	512	637	700	762	827	893	958					
1A4c (Übrige) WEM-WEM*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
SUMME	**0**	**0**	**0**	**1437**	**1422**	**825**	**887**	**950**	**1015**	**1080**	**1146**					
DELTA WEM*-WAM	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030					
1A4a+1Ab (Gebäude) WEM*-WAM	0	0	0	0	0	358	389	447	465	653	460					
1A3+1A5 (Verkehr) WEM*-WAM	0	0	0	0	0	1076	1153	1227	1299	1369	1549					
1A1+1A2 (Industrie) WEM*-WAM	0	0	0	0	0	666	765	944	1063	1229	1342					
1A4c (Übrige) WEM*-WAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
SUMME	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2100**	**2337**	**2618**	**2827**	**3061**	**3351**					
Zusätzliche Anpassung WEM für BTR (= WEM*)																
1A4a+1Ab (Gebäude)	10.42	11.68	9.39	9.54	9.33	9.33	9.07	8.80	8.56	8.34	8.12					
1A3+1A5 (Verkehr)	13.68	13.87	13.71	12.86	12.77	12.88	12.68	12.49	12.31	12.12	11.82					
1A1+1A2 (Industrie)	10.51	10.50	9.64	9.97	10.07	10.04	9.83	9.58	9.37	9.11	8.90					
DELTA WEM-WEM*																
1A4a+1Ab (Gebäude) WEM-WEM*	0	0	0	188	188	-21	31	90	120	128	136					
1A3+1A5 (Verkehr) WEM-WEM*	0	0	0	737	722	510	599	684	766	846	1038					
1A1+1A2 (Industrie) WEM-WEM*	0	0	0	512	512	637	830	1062	1257	1500	1688					
1A4c (Übrige) WEM-WEM*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
SUMME	**0**	**0**	**0**	**1437**	**1422**	**1127**	**1460**	**1836**	**2144**	**2475**	**2862**					
DELTA WEM*-WAM																
1A4a+1Ab (Gebäude) WEM*-WAM	0	0	0	0	0	566	555	544	533	522	512					
1A3+1A5 (Verkehr) WEM*-WAM	0	0	0	0	0	566	555	544	533	522	512					
1A1+1A2 (Industrie) WEM*-WAM	0	0	0	0	0	666	655	644	633	622	612					
1A4c (Übrige) WEM*-WAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
SUMME	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1798**	**1764**	**1731**	**1698**	**1666**	**1635**					
Check	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					

	2031	2032	2033	2034	2035
2020	161.01	0.82336392			

Zusammenfassung wichtigste Kennzahlen

Punktziel 2030:

Zielwert 2030	27.53	Mt CO2eq
Reduktion gegenüber 1990	*-50%*	
Emissionen 2030 im Inland gemäss Referenzentwicklung	38.68	Mt CO2eq
Emissionen 2030 **im Inland** nach Wirkung Massnahmen	34.93	Mt CO2eq
Reduktion gegenüber 1990	*-36.6%*	
Zusätzliche Wirkung der Massnahmen CO2-G im Inland	*3.75*	
Beitrag Auslandkompensation 2030	4.86	Mt CO2eq
Emissionen 2030 nach Berücksichtigung Auslandkompensation	30.07	Mt CO2eq
Lücke zur Zielwert 2030	2.54	Mt CO2eq
Inlandanteil 2030	73%	

Durchschnittsziel 2021-2030:

Zielwert 2030 (kumulierte Verminderung 2021-2030 ggü. 1990)	195.55	Mt CO2eq
Durchschnittliche Reduktion 2021-2030 ggü. 1990	-35.5%	
Durchschnittliche Reduktion 2021-2030 ggü. 1990 im Inland	-29.2%	
Kumulierte Verminderung 2021-2030 gemäss Referenzentwicklung	142.46	Mt CO2eq
Kumulierte Wirkung Massnahmen Inland 2021-2030	18.55	Mt CO2eq
Kumulierte Wirkung Auslandkompensation	22.54	Mt CO2eq
Verbleibende Lücke zum Zielwert 2021-2030 (notwendiger subsidiärer Zukauf internationaler Bescheinigungen durch den Bund)	12.00	Mt CO2eq
Kosten subsidäre Beschaffung (mit Preis von 35 CHF/t)	419.9	Mio. CHF
Inlandanteil 2021-2030	82%	