

MEMO Monitoring der österreichischen Treibhausgas-Emissionen bezüglich der im Klimaschutzgesetz festgelegten Höchstmengen

(WEGC v3-5Mar2019, Teil des Input Wissenschaft für die 4. NKK Sitzung 13.03.2019; update von v2-23Nov2018/Teil des Input Wiss. für 3. NKK Sitzung 26.11.2018)

Bilanz bis 2017 und Nowcasting der Treibhausgas(THG)-Emissionen für 2018

Basierend auf den für 2018 verfügbaren Monatsdaten zur Energiebilanz bis Nov.2018 wurde ein Nowcasting der THG-Emissionen durchgeführt; für die Jahre bis 2017 sind die Gesamtenergiebilanzdaten Berechnungsgrundlage (Energieverbrauchsdaten und energet. Emissionen in der Tabelle unten; graphische Ergebnisse zu den CO₂-Äqu Emissionen Seiten 2-3, Tabelle Seite 4; die Genauigkeit des Nowcasting für 2018 wird auf Basis der Erfahrung mit der Nowcasting-Güte der Vorjahre auf ca. 0,3-0,5 Mio. T. CO₂-Äqu eingeschätzt).

Für 2018 ist nach den Anstiegen seit 2015 vor allem wegen der milden Wintertemperaturen und der etwas abflachenden wirtschaftlichen Aktivität ein leichter Rückgang gegenüber 2017 zu erwarten (im 1-2% Bereich).

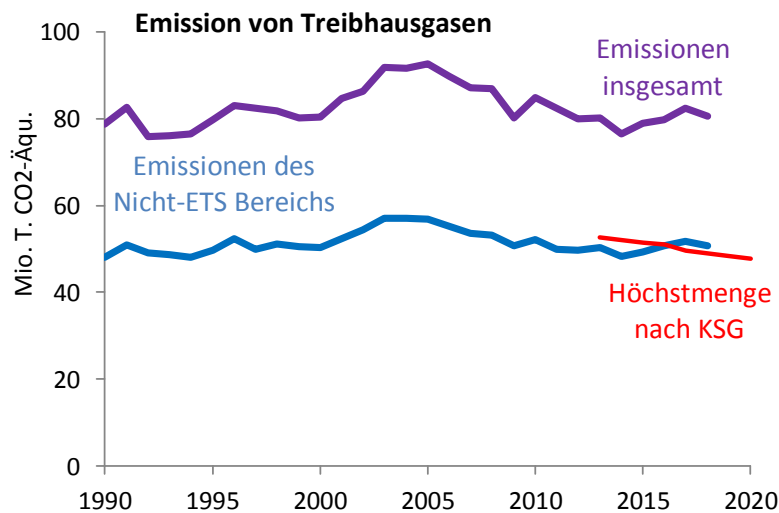
| PJ | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Bruttoinlandsverbrauch | 1.389.022 | 1.421.935 | 1.377.526 | 1.403.131 | 1.414.018 | 1.441.854 | 1.420.254 |
| | -0,7% | 2,4% | -3,1% | 1,9% | 0,8% | 2,0% | -1,5% |
| Kohle | 134.837 | 137.147 | 125.624 | 135.769 | 125.927 | 130.507 | 122.677 |
| Brennbare Abfälle | 28.318 | 28.365 | 30.068 | 31.306 | 31.717 | 31.399 | 29.515 |
| Öl | 502.453 | 515.359 | 500.299 | 501.483 | 512.744 | 514.997 | 514.997 |
| Gas | 306.750 | 295.610 | 269.816 | 287.699 | 298.001 | 325.584 | 309.304 |
| Erneuerbare | 406.574 | 419.281 | 418.330 | 410.653 | 419.856 | 415.802 | 419.960 |
| Fernwärme | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Elektrische Energie | 10.091 | 26.174 | 33.389 | 36.221 | 25.773 | 23.565 | 23.801 |
| Fossil | 972.357 | 976.480 | 925.807 | 956.257 | 968.388 | 1.002.487 | 976.494 |
| Energetischer Endverbrauch | 1.059.371 | 1.102.549 | 1.064.179 | 1.089.929 | 1.109.585 | 1.129.644 | 1.115.135 |
| | -0,2% | 4,1% | -3,5% | 2,4% | 1,8% | 1,8% | -1,3% |
| Kohle | 17.989 | 18.394 | 17.657 | 17.292 | 17.390 | 18.299 | 17.201 |
| Brennbare Abfälle | 9.818 | 10.570 | 11.215 | 11.721 | 12.101 | 12.397 | 11.653 |
| Öl | 402.233 | 413.957 | 401.487 | 410.982 | 421.874 | 429.778 | 429.778 |
| Gas | 190.034 | 197.284 | 182.678 | 190.486 | 193.700 | 200.299 | 190.284 |
| Erneuerbare | 148.892 | 167.064 | 167.328 | 169.234 | 166.623 | 167.181 | 167.181 |
| Fernwärme | 72.204 | 75.001 | 67.120 | 70.317 | 74.559 | 75.653 | 71.871 |
| Elektrische Energie | 218.202 | 220.278 | 216.694 | 219.898 | 223.339 | 226.036 | 227.166 |
| Energet. CO₂-Emissionen [mt] | | | | | | | |
| Kohle | 12.405 | 12.617 | 11.557 | 12.491 | 11.585 | 12.007 | 11.286 |
| Brennbare Abfälle | 2.605 | 2.610 | 2.766 | 2.880 | 2.918 | 2.889 | 2.715 |
| Öl | 39.191 | 40.198 | 39.023 | 39.116 | 39.994 | 40.170 | 40.170 |
| Gas | 16.871 | 16.259 | 14.840 | 15.823 | 16.390 | 17.907 | 17.012 |

(Datenquelle: umweltbundesamt / Gesamtenergiebilanz bis 2017; Wegener Center / Nowcasting-Schätzungen für 2018)

Um die einzelnen Sektoren leichter vergleichbar zu machen wurden die Sektor-Emissionen als Index mit Normierung 100 in 2005 dargestellt, weil dieses Jahr die Basis für die Zielwerte für 2020 (und 2030) ist. Die gesamten Emissionen sind als erste Grafik in Mio. Tonnen CO₂-Äqu dargestellt.

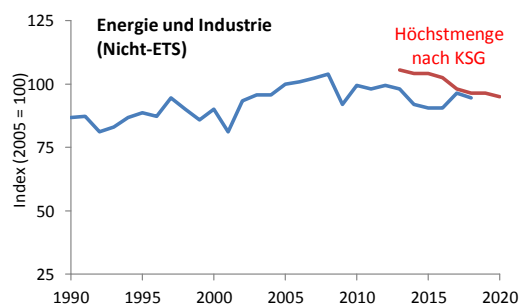
Emissionen insgesamt und Nicht-ETS Emissionen seit 1990 inkl. Nowcasting 2018

Auf Basis der vorliegenden Schätzungen wird nach 2017 auch 2018 der vom Klimaschutzgesetz (KSG) festgelegte Höchstwert überschritten (das KSG gilt für den Bereich, der nicht dem EU Emissionshandel unterliegt). Ein längerfristiger (sich mehrjährig abzeichnender) Abnahmetrend in den Emissionen ist weiterhin nicht sichtbar; bisherige Klimaschutzmaßnahmen greifen zu kurz.

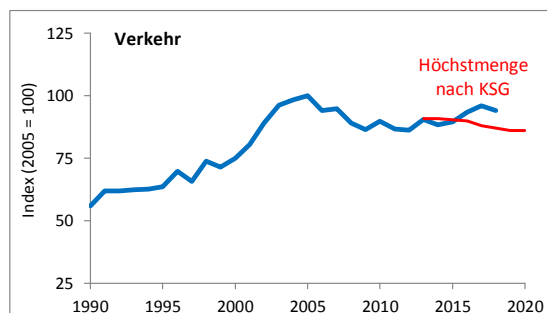


Emissionen nach den Sektoren des KSG seit 1990 inkl. Nowcasting 2018

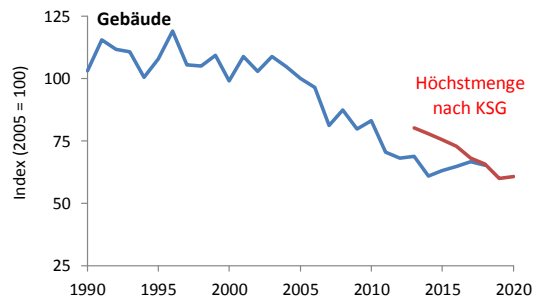
Energie und Industrie (Nicht-Emissionshandel)



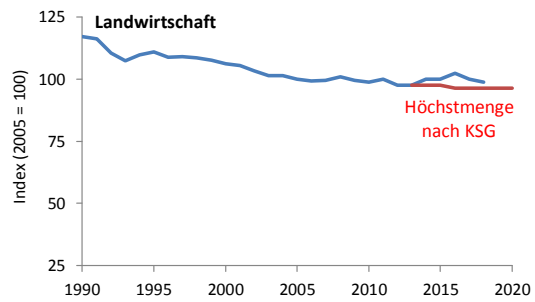
Verkehr (ohne nationalem Luftverkehr)



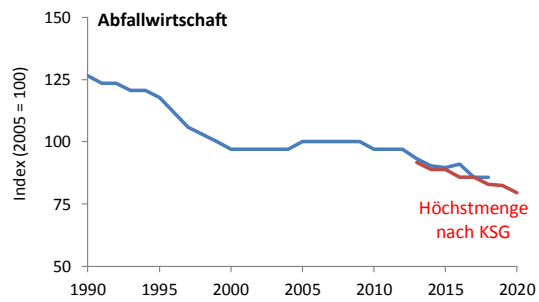
Gebäude



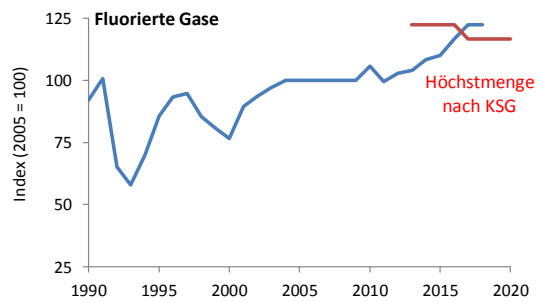
Landwirtschaft



Abfallwirtschaft



Fluorierte Gase



Datenbasis inkl. Nowcasting 2018

| Index (2005 = 100) | 1990 | 2005 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| National Total w/o LULUCF [mt] | 78,7 | 92,7 | 80,2 | 76,4 | 78,9 | 79,7 | 82,3 | 80,7 | | |
| National Total ETS [mt] | 0,0 | 35,9 | 29,9 | 28,1 | 29,6 | 29,1 | 30,6 | 29,9 | | |
| National Total Non-ETS [mt] | 47,9 | 56,8 | 50,3 | 48,3 | 49,3 | 50,6 | 51,7 | 50,7 | | |
| Höchstmengen nach KSG (angepasst) [mt] | | 52,6 | 52,6 | 52,1 | 51,5 | 51,0 | 49,5 | 49,0 | 48,3 | 47,8 |
| Energie und Industrie (non ETS) | 86,8 | 100,0 | 98,1 | 92,0 | 90,5 | 90,5 | 96,6 | 94,6 | | |
| Höchstmengen nach KSG (angepasst) | | 105,6 | 105,6 | 104,1 | 104,1 | 102,6 | 98,1 | 96,6 | 96,6 | 95,0 |
| Verkehr (ohne CO2 Luftverkehr) | 55,9 | 100,0 | 90,4 | 88,3 | 89,6 | 93,4 | 96,0 | 94,1 | | |
| Höchstmengen nach KSG (angepasst) | | 90,8 | 90,8 | 90,8 | 90,4 | 90,0 | 88,0 | 87,1 | 86,2 | 86,2 |
| Gebäude | 103,2 | 100,0 | 68,8 | 60,8 | 63,1 | 64,8 | 66,6 | 65,3 | | |
| Höchstmengen nach KSG (angepasst) | | 80,2 | 80,2 | 77,8 | 75,4 | 73,0 | 68,2 | 65,8 | 60,0 | 60,8 |
| Landwirtschaft | 117,1 | 100,0 | 97,6 | 100,0 | 100,0 | 102,4 | 100,0 | 98,8 | | |
| Höchstmengen nach KSG | | 97,6 | 97,6 | 97,6 | 97,6 | 96,3 | 96,3 | 96,3 | 96,3 | 96,3 |
| Abfallwirtschaft | 126,5 | 100,0 | 93,2 | 90,3 | 89,7 | 91,1 | 85,8 | 85,8 | | |
| Höchstmengen nach KSG | | 91,7 | 91,7 | 88,8 | 88,8 | 85,8 | 85,8 | 82,9 | 82,4 | 79,4 |
| Fluorierte Gase (ohne NF3) | 92,0 | 100,0 | 103,9 | 108,3 | 110,0 | 116,7 | 122,2 | 122,2 | | |
| Höchstmengen nach KSG | | 122,2 | 122,2 | 122,2 | 122,2 | 122,2 | 116,7 | 116,7 | 116,7 | 116,7 |

(Datenquelle: umweltbundesamt bis 2017; Wegener Center Schätzungen für 2018)

THG-Höchstmengen des KSG

Tabelle 3: Jährliche Höchstmengen an Treibhausgas-Emissionen nach Sektoren (in Mio. t CO₂-Äquivalent) gemäß Anlage 2 des Klimaschutzgesetzes (BGBl. I Nr. 128/2015).

| Sektor | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Abfallwirtschaft CRF-Sektoren 1A1a (other fuels) und 5 | 3,1 | 3,0 | 3,0 | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 2,8 | 2,7 |
| Energie und Industrie (Nicht-Emissionshandel) CRF-Sektoren 1A1 (abzüglich 1A1a – other fuels), 1A2, 1A3e, 1B, 2A, 2B, 2C, 2D, 2G und 3 | 7,0 | 6,9 | 6,9 | 6,8 | 6,7 | 6,6 | 6,6 | 6,5 |
| Fluorierte Gase CRF-Sektoren 2E und 2F | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| Gebäude CRF-Sektoren 1A4a und 1A4b | 10,0 | 9,7 | 9,4 | 9,1 | 8,8 | 8,5 | 8,2 | 7,9 |
| Landwirtschaft CRF-Sektoren 1A4c und 3 | 8,0 | 8,0 | 8,0 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 | 7,9 |
| Verkehr CRF-Sektoren 1A3a (abzüglich CO ₂), 1A3b, 1A3c, 1A3d und 1A5 | 22,3 | 22,3 | 22,2 | 22,1 | 22,0 | 21,9 | 21,8 | 21,7 |
| Summe KSG (ohne EH) | 52,6 | 52,1 | 51,5 | 51,0 | 50,4 | 49,9 | 49,4 | 48,8 |
| Voraussichtliche Anpassung | | | | | 49,5 | 48,9 | 48,3 | 47,8 |

(Quelle: umweltbundesamt / Klimaschutzbericht 2018)