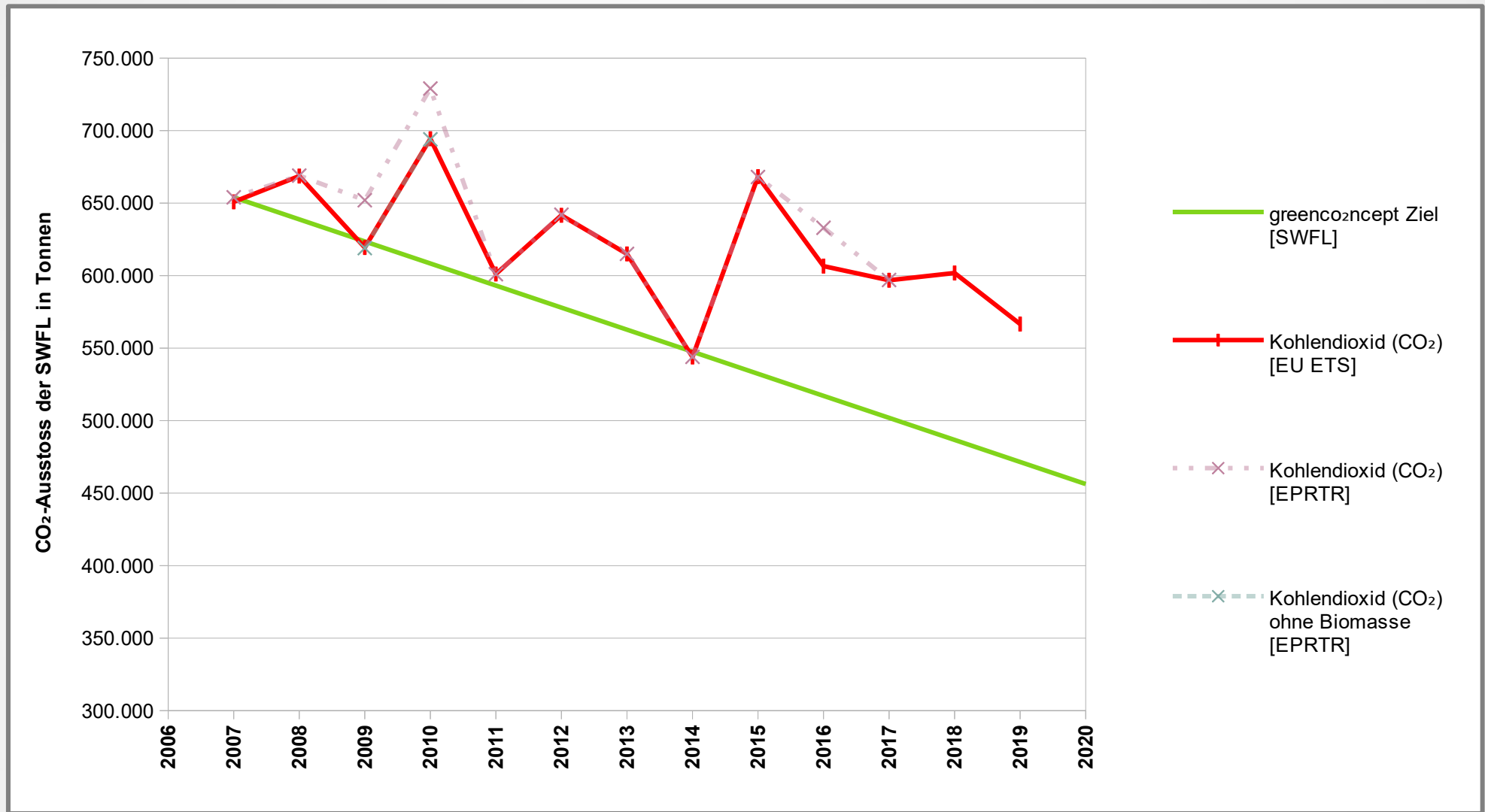
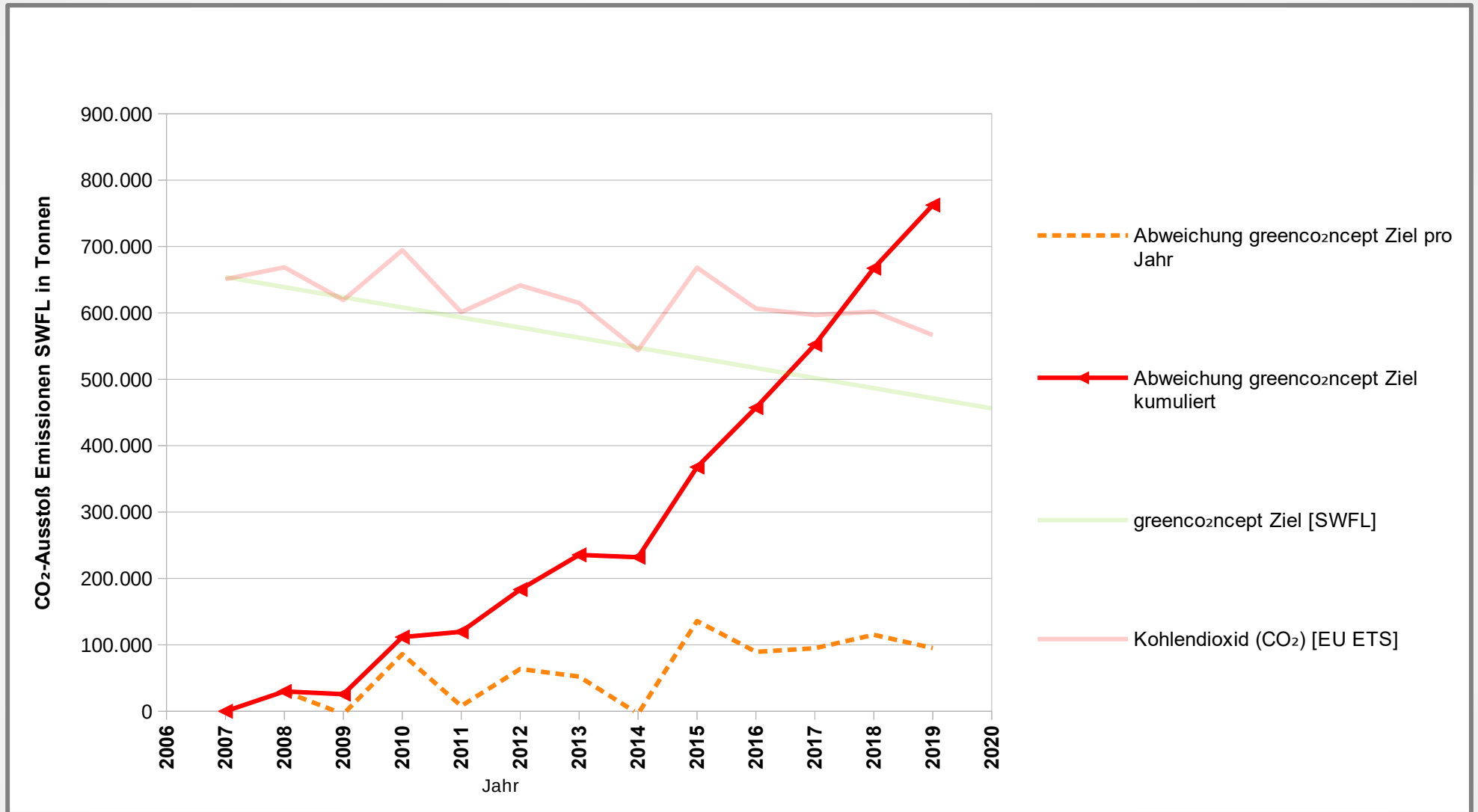


Lokale THG-Emissionen SWFL

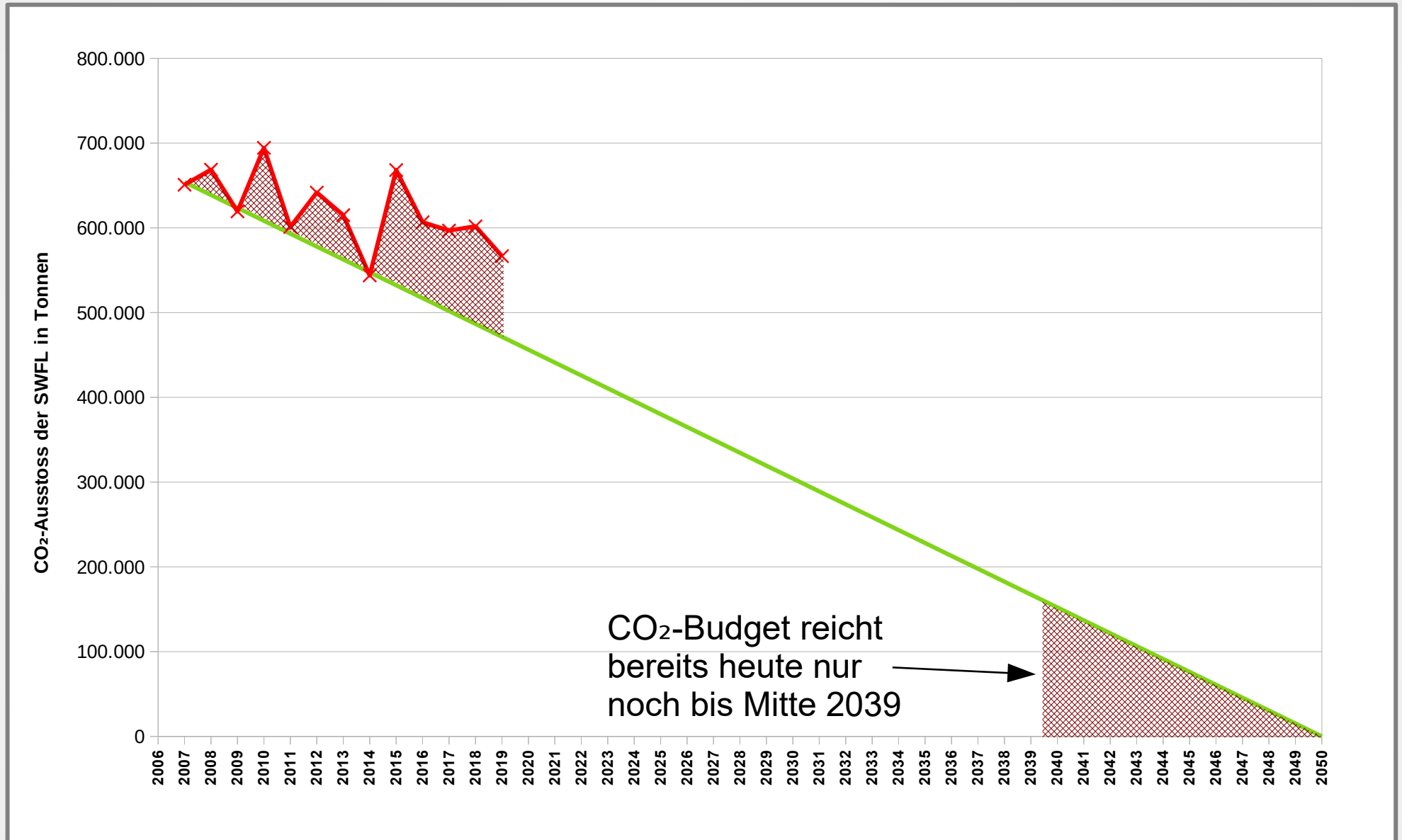


- Quellen:
1. greenco2ncept Ziel – ab 2007 bis 2050 Netto-Null CO₂-Emissionen (interpoliert)
 2. [EU Emissions Trade System \[EU ETS\]](#)
 3. [European Pollutant Release and Transfer Register \[EPRTTR\]](#)

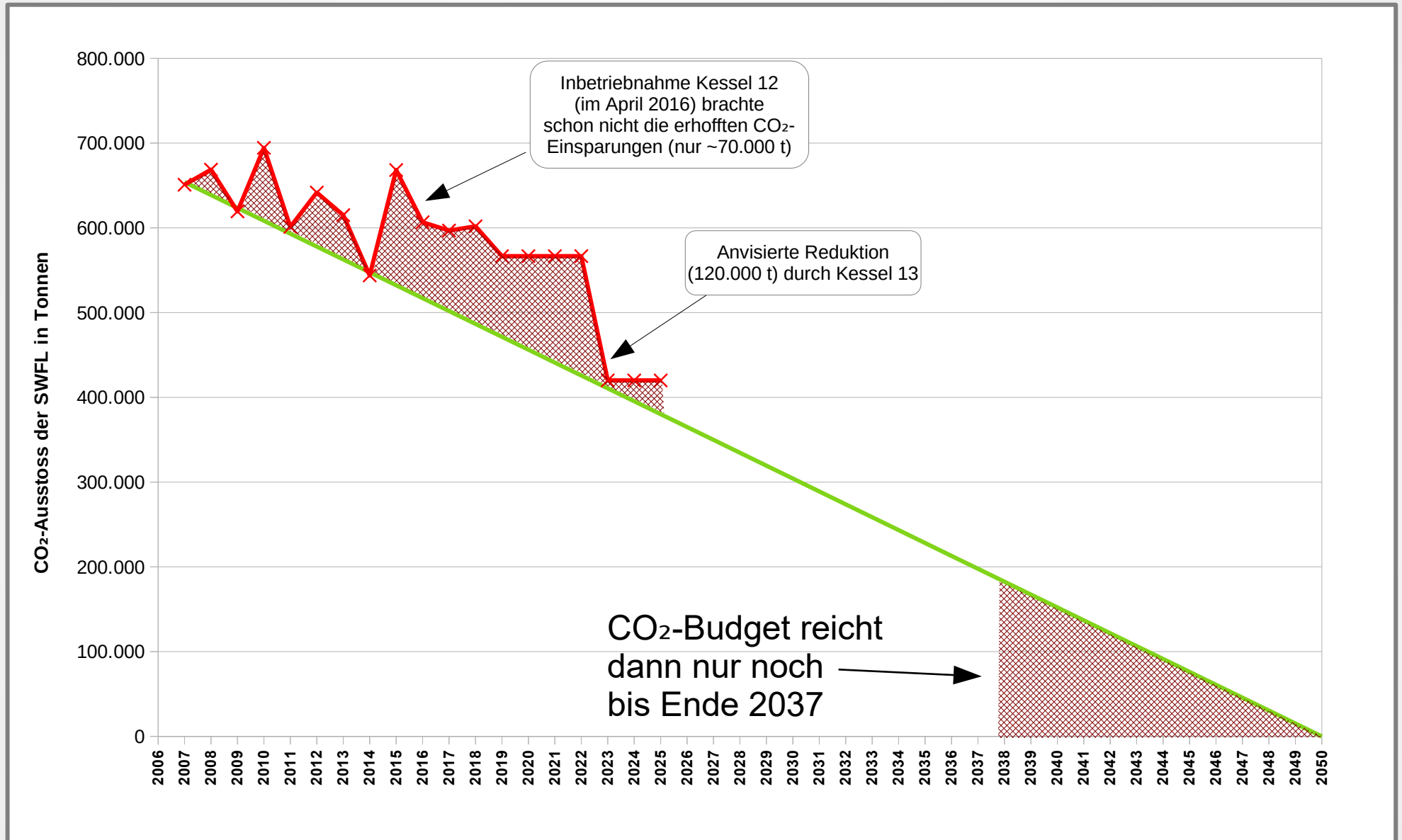
Kumulierter Mehrausstoß



Auswirkung auf 2050-Ziel

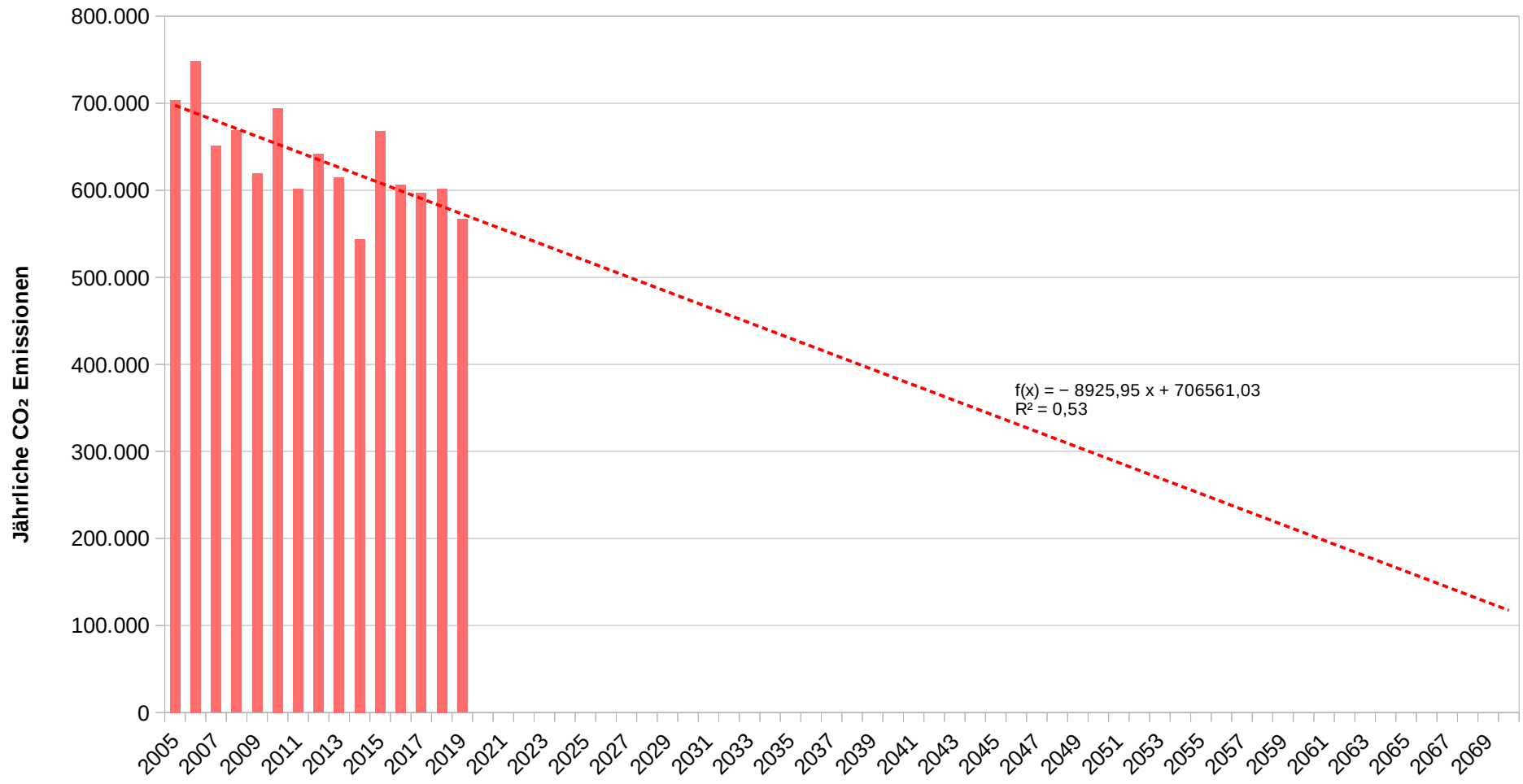


2050-Ziel mit Kessel 13



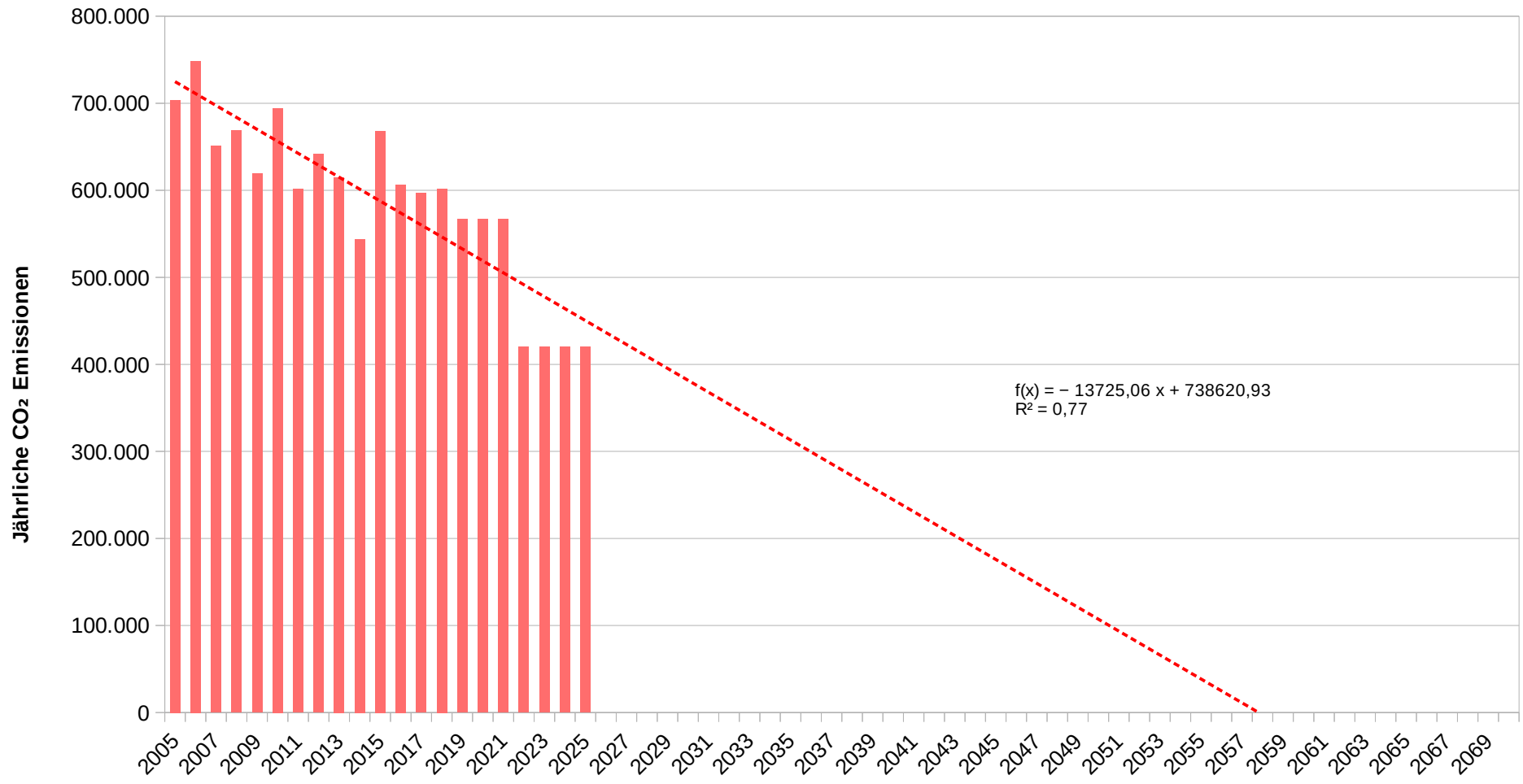
Aktuelle Trendlinie der Emissionen

Trendlinie der Emissionen (linear)



Trendlinie mit Kessel 13

Trendlinie der Emissionen (linear)

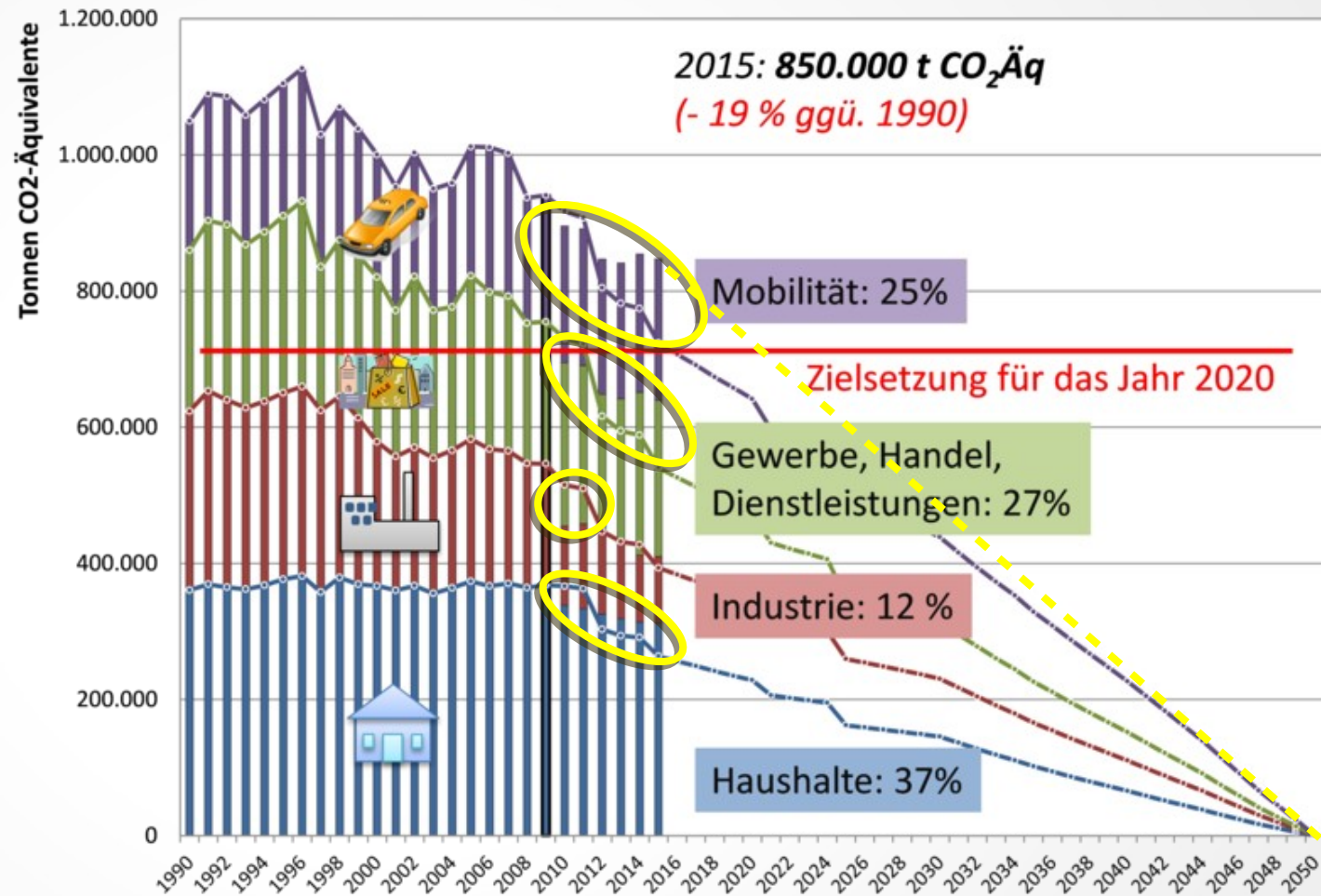


Klimaziele Flensburgs

Sowohl das Zwischenziel von 30% (1990 bis 2020) als auch das 2050-Ziel sind auf Grundlage dieser Planung nicht realisierbar.

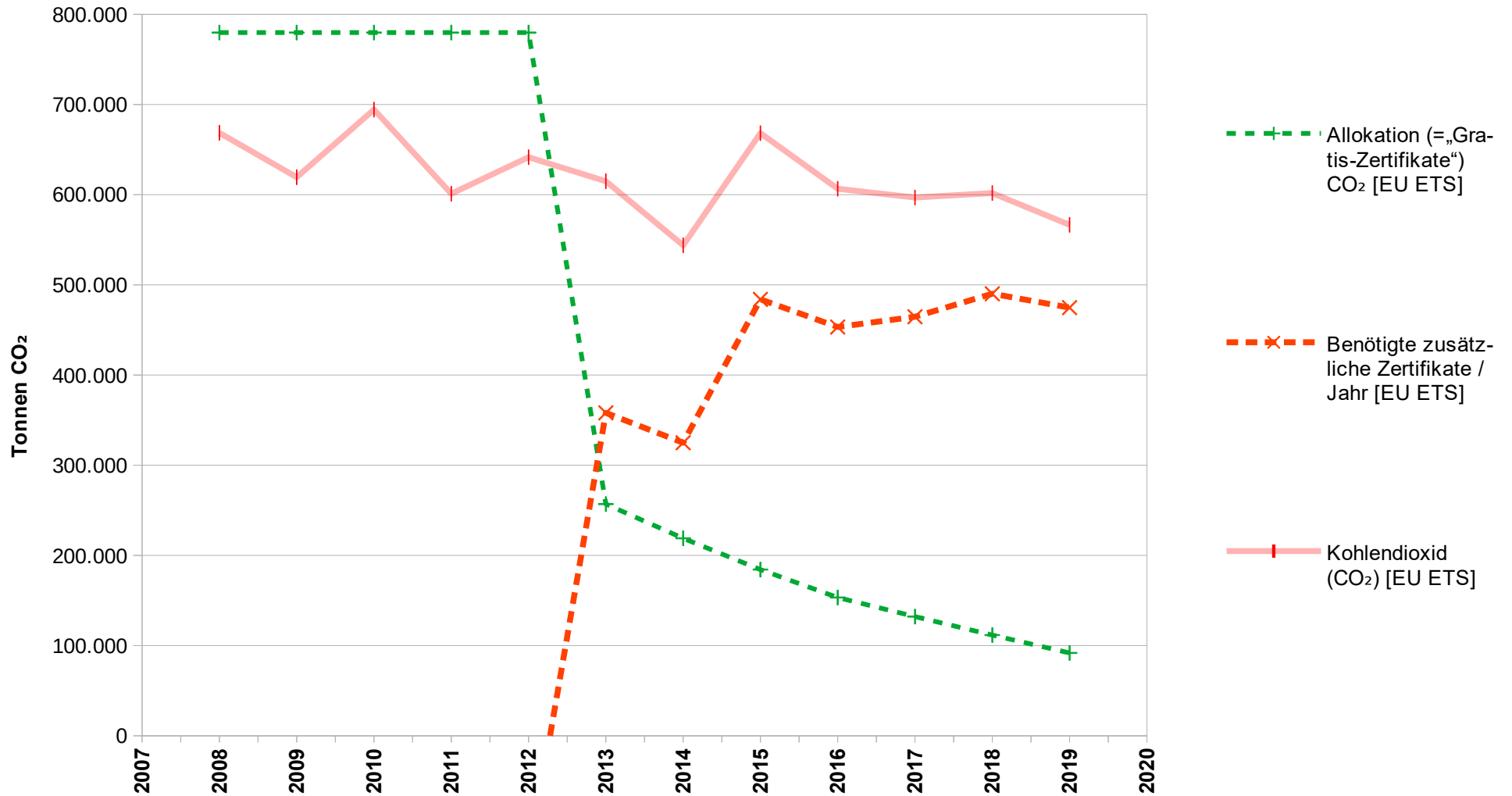
Sektor	CO ₂ -Ausstoß 2015 / t
Haushalte	310.000
Industrie	100.000
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen (GHD)	230.000
Verkehr	210.000
SUMME	850.000

Absoluter CO₂-Ausstoß der SWFL in 2015 laut EU-ETS **668.000 Tonnen**

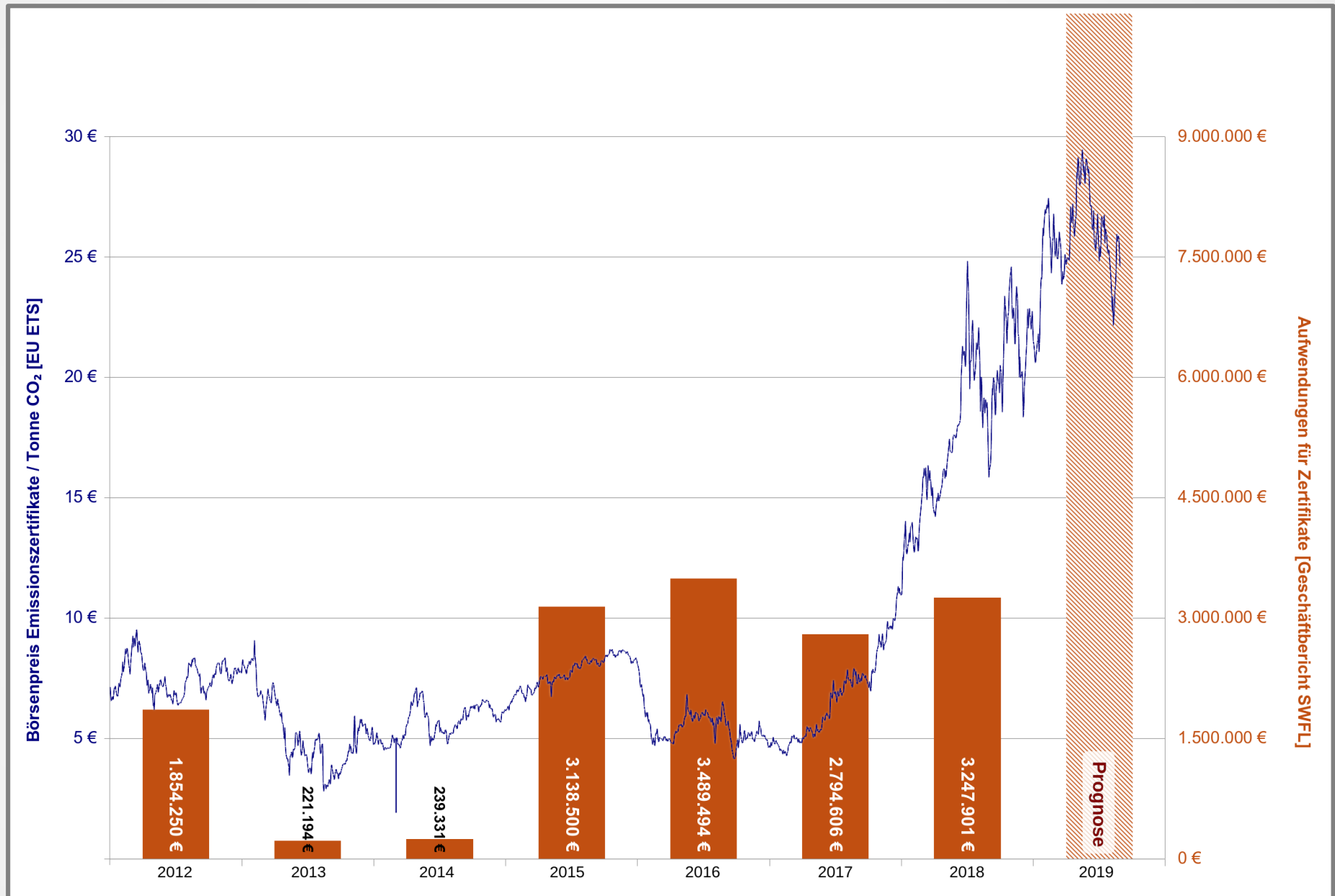


Bedarf an Emissionsrechten

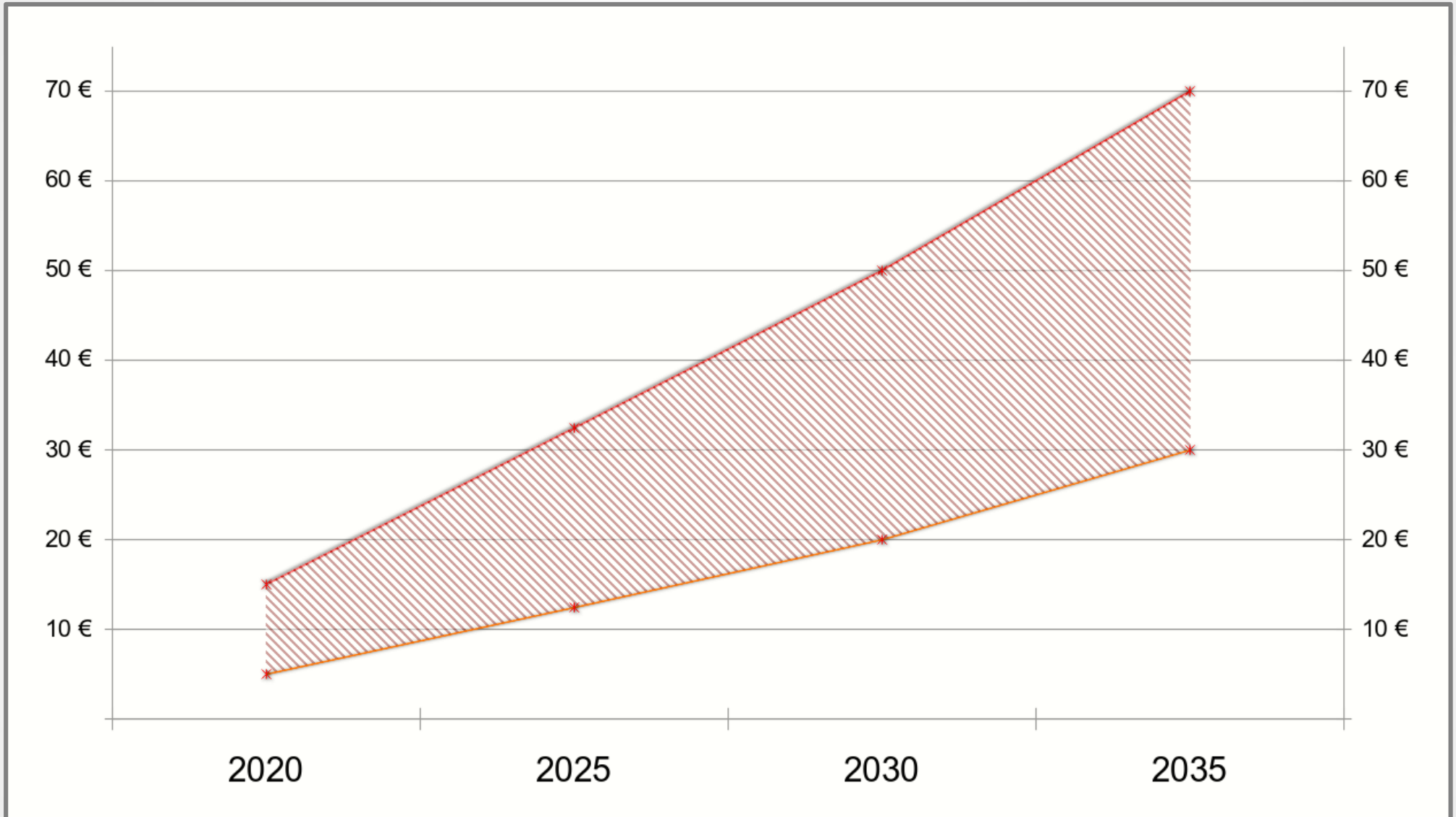
CO₂-Ausstoss → Bedarf ETS-Zertifikate Stadtwerke Flensburg



Explodierender Emissionsrechtepreis



Prognose Emissionsrechtepreis



Kessel 13

- Grünes Licht der Ratsversammlung im November 2018 (~~durchgestrichen~~ = Stand damals)
- Kosten ~~70 Mio.~~ 95 Mio. €
- KWK-Förderung über 10 Jahre,
Bedingung: Inbetriebnahme ~~2022~~ 2025
 - Förderung ~~63 Mio. €~~
Zitat 2018: „weit über 63 Millionen EUR; aus wettbewerbsrechtlichen Gründen keine öffentliche Nennung“ (mehr)
- „Stadt könne sich trotz Finanzlage mit bis zu 20 Mio. € beteiligen“

Kritik Kessel 13: Klimaschädlichkeit

- besteht zu 75% - 99% aus Methan

<https://de.wikipedia.org/wiki/Erdgas>

- Methan ist ein 28 bis 33 mal stärkeres Treibhausgas als CO₂

[Bezugszeitraum: 100 Jahre]

<https://de.wikipedia.org/wiki/Methan#Treibhausgas>

- „Im Durchschnitt gehen 1,7 Prozent der weltweiten geförderten Gasmenge verloren“ (IEA)

https://www.deutschlandfunk.de/methanverluste-lecks-in-der-oel-und-gasindustrie.676.de.html?dram:article_id=402450

Kritik Kessel 13: Klimaschädlichkeit

Methanverluste:

Methane emission estimates:

	Upstream (well site)	Downstream (storage, distribution, etc.)	Total
Hayhoe et al. (2002), conventional	1.3 %	2.5 %	3.8 %
EPA (2010), US average for 2009	0.16 %	0.9 %	1.1 %
Howarth et al. (2011), US average	1.7 %	2.5 %	4.2 %
conventional gas	1.3 %	2.5 %	3.8 %
shale gas	3.3 %	2.5 %	5.8 %
EPA (2011), US average for 2009	1.8 %	0.9 %	2.7 %
conventional gas	1.6 %	0.9 %	2.5 %
shale gas	3.0 %	0.9 %	3.9 %
EPA (2013), US average for 2009	0.88 %	0.9 %	1.8 %

Quelle: Howarth / Ingraffea (Cornell University) 2015

Zzgl. Methanschluß durch unvollständige Verbrennung: 0,1 – 0,2 %

CO₂-Äquivalent:

Quelle	Faktor	Bezugszeitraum
ZDF-Doku	21 x	?
G. Myhre et.al. (IPCC)	28 x	100 Jahre
D. T. Shindell et.al.	33 x	100 Jahre
Traber & Fell (2019)	85 x	20 Jahre