EHzürich



ETH-Klimarunde





Klima und Kohlenstoffkreislauf

- Wie haben sich die globale Temperatur und die CO₂-Emissionen bis anhin entwickelt?
- Wieviel CO₂ dürfen wir noch ausstossen, um das 2-Grad Ziel zu erreichen?
- Welche Faktoren bestimmen dieses CO₂
 Budget?
- Was passiert, wenn wir über das 2-Grad Ziel hinausschiessen?
- Wie wichtig sind die anderen Treibhausgase

wie Methan (CH_4) und Lachgas (N_2O)?

ETH zürich



ETH-Klimarunde CO₂ Emissionen und das 2°C-Ziel



Quelle: IPCC AR5 Working Group 1, Summary for Policymakers (Fig. **SPM-10**)

Quelle: Modifiziert von Meinshausen et al. 2009



ETH zürich



ETH-Klimarunde Globaler Kohlenstoffkreislauf

Globaler Kohlenstoffkreislauf 2004-2013





Quelle: Global Carbon Project; www.globalcarbonproject.org

Quelle: CDIAC/NOAAESRL/GCP/Joos et al. 2013/Khatiwala et al. 2013



EHzürich



ETH-Klimarunde Entwicklung der CO₂ Emissionen



Quelle: Global Carbon Project; www.globalcarbonproject.org

Quelle: Fuss et al. (2014)





EHzürich



ETH-Klimarunde





Emissionen anderer Treibhausgase im Vergleich zu CO₂

Treibhausgasemissionen Global 2012



Total: 47.8 Gt CO₂-äquivalente

Quellen: EDGAR v4.2 FT2012; Velders & Daniel (2014); Levin et al. (2010)

Treibhausgasemissionen Schweiz 2013



Total: 0.054 Gt CO₂-äquivalente

Quellen: Schweizerisches Treibhausgasinventar (2015); BAFU Project HALCLIM (2015)

Quellen von Methan (CH₄)

Natürliche und anthropogene Quellen Global: 0.5 – 0.6 Gt / Jahr



Natürliche und anthropogene Quellen Schweiz (2013): 211 kt / Jahr



Quelle: Kirschke et al. (2013)

Quellen: Schweiz. Treibhausgasinventar 2015; *Hiller et al. (2014)*