



Mercator Research Institute on
Global Commons and Climate Change gGmbH

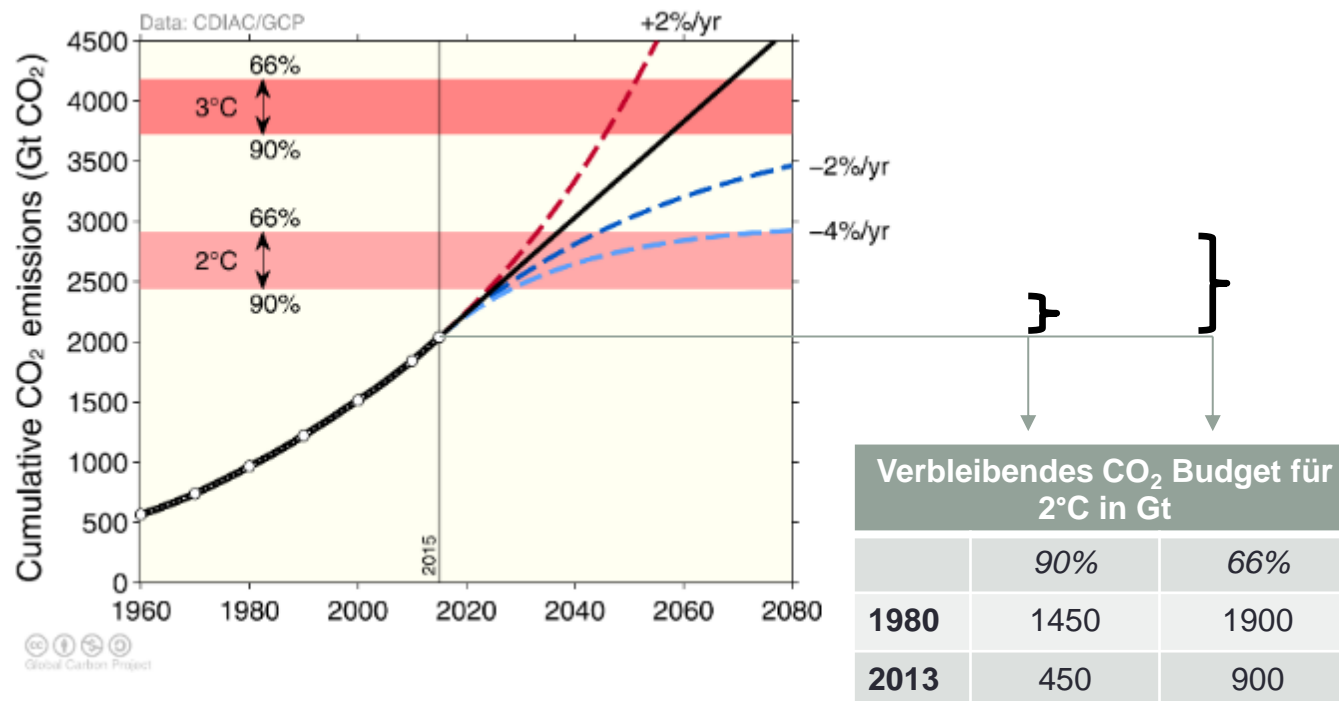
Herausforderungen an die 1.5°C Forschung aus Sicht der negativen Emissionen

Sabine Fuss

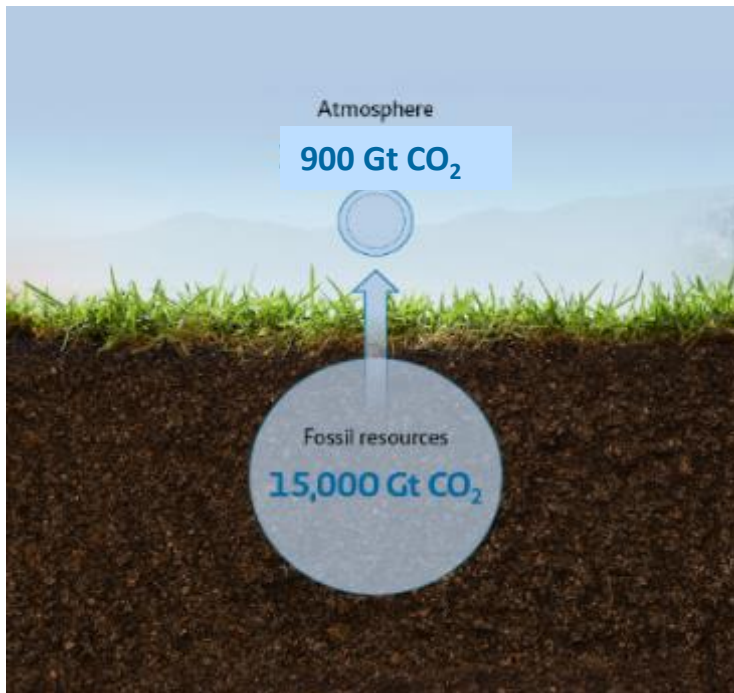
MCC Berlin, Nachhaltiges Ressourcenmanagement & Globaler Wandel

Jahrestagung des Deutschen Klimakonsortiums
Berlin, den 28. April 2016

Kumulierte Kohlendioxidemissionen



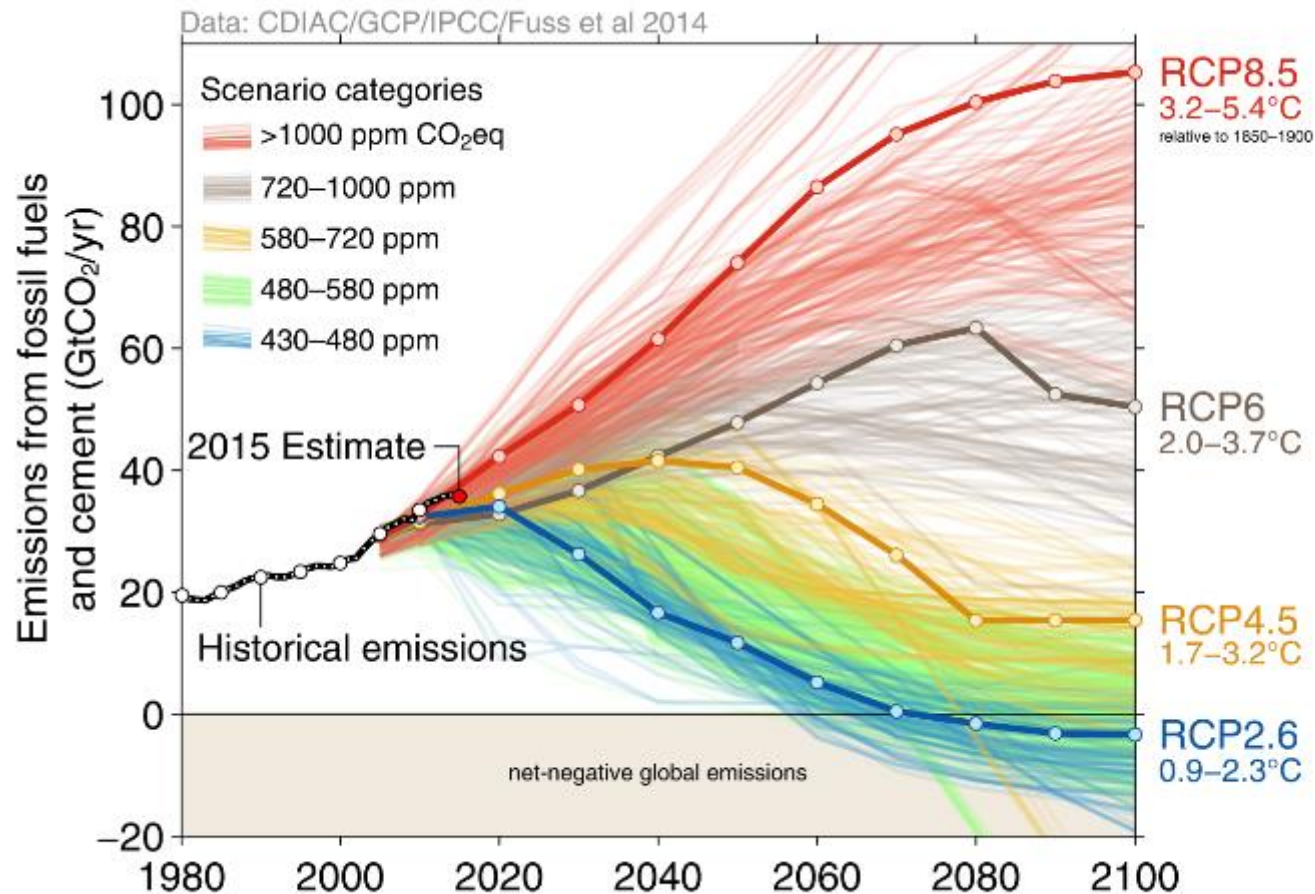
Verbleibende fossile Reserven



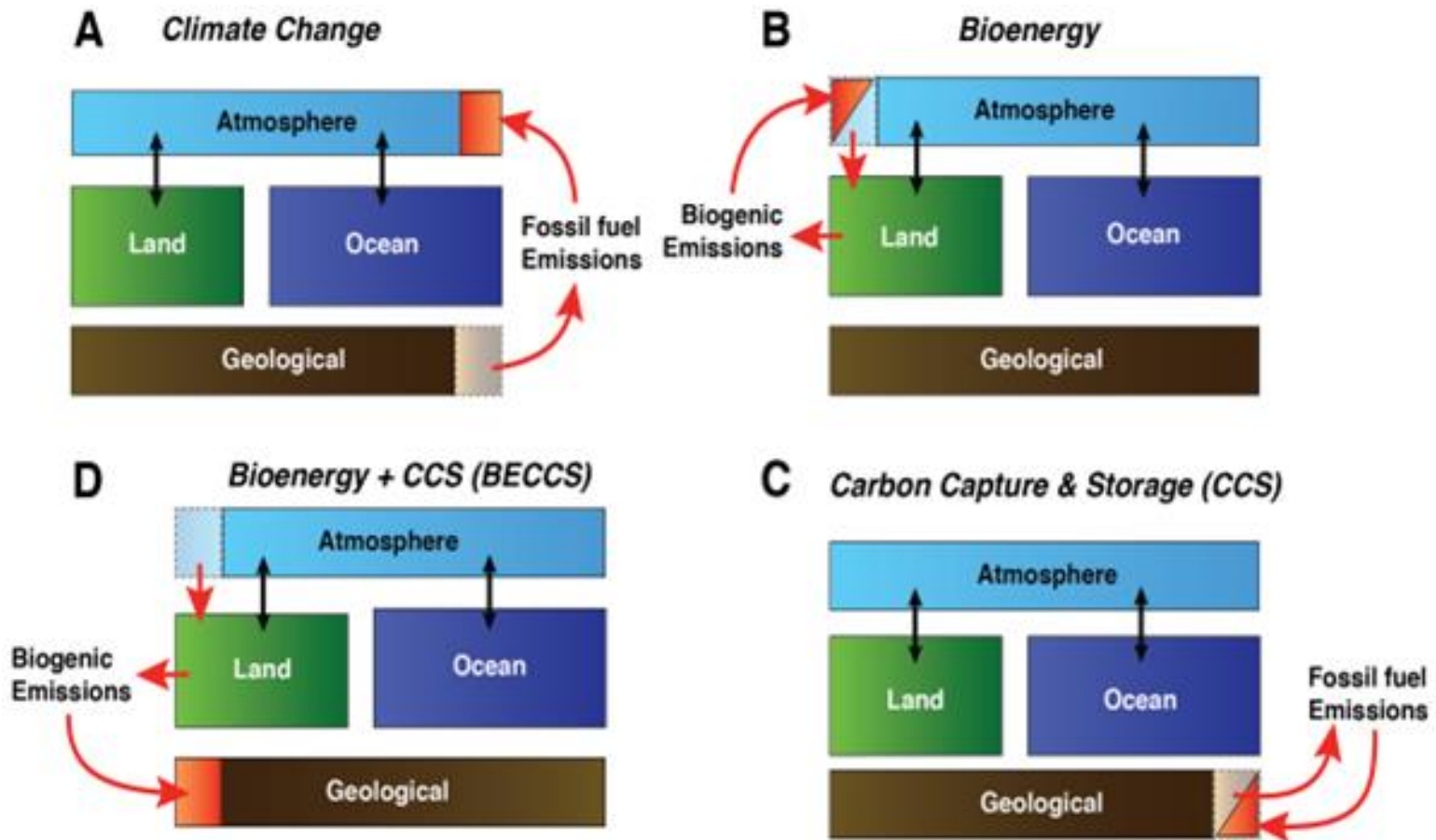
| Resources and reserves to remain underground until 2100 | | |
|---|--------------|------------|
| Until 2100 | With CCS [%] | No CCS [%] |
| Coal | 70 | 89 |
| Oil | 35 | 63 |
| Gas | 32 | 64 |

- Die Mehrheit der fossilen Ressourcen müsste im Boden belassen werden (Edenhofer et al. 2015; Jackson et al 2015; McGlade & Ekins 2015; Jakob&Hilaire 2015).
- Dies bringt Verteilungseffekte mit sich.

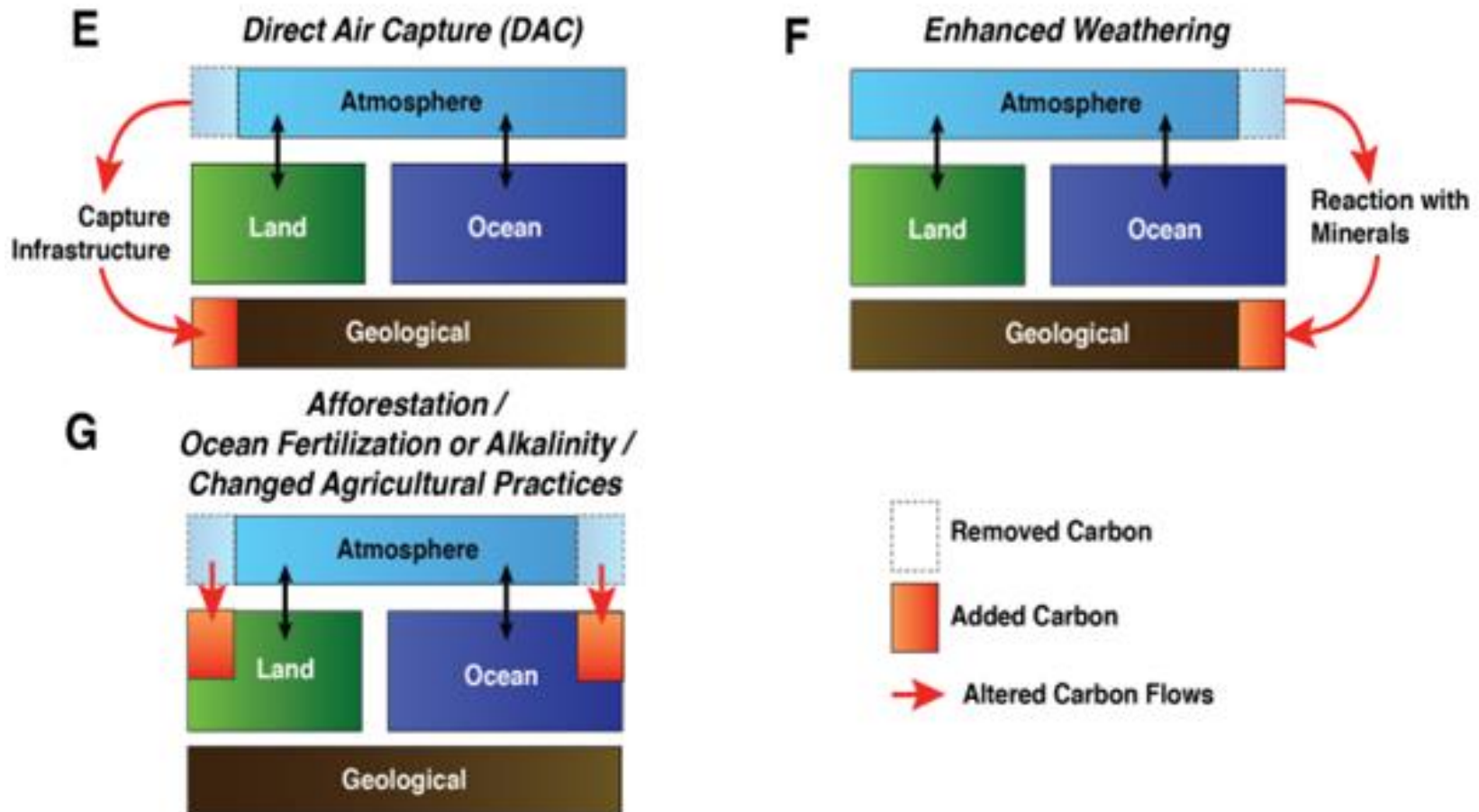
Negative Emissionen im AR5



Bioenergie und Kohlenstoffabscheidung & -speicherung



Direkte Abscheidung, beschleunigte Verwitterung, Aufforstung



Grenzen von negativen Emissionen

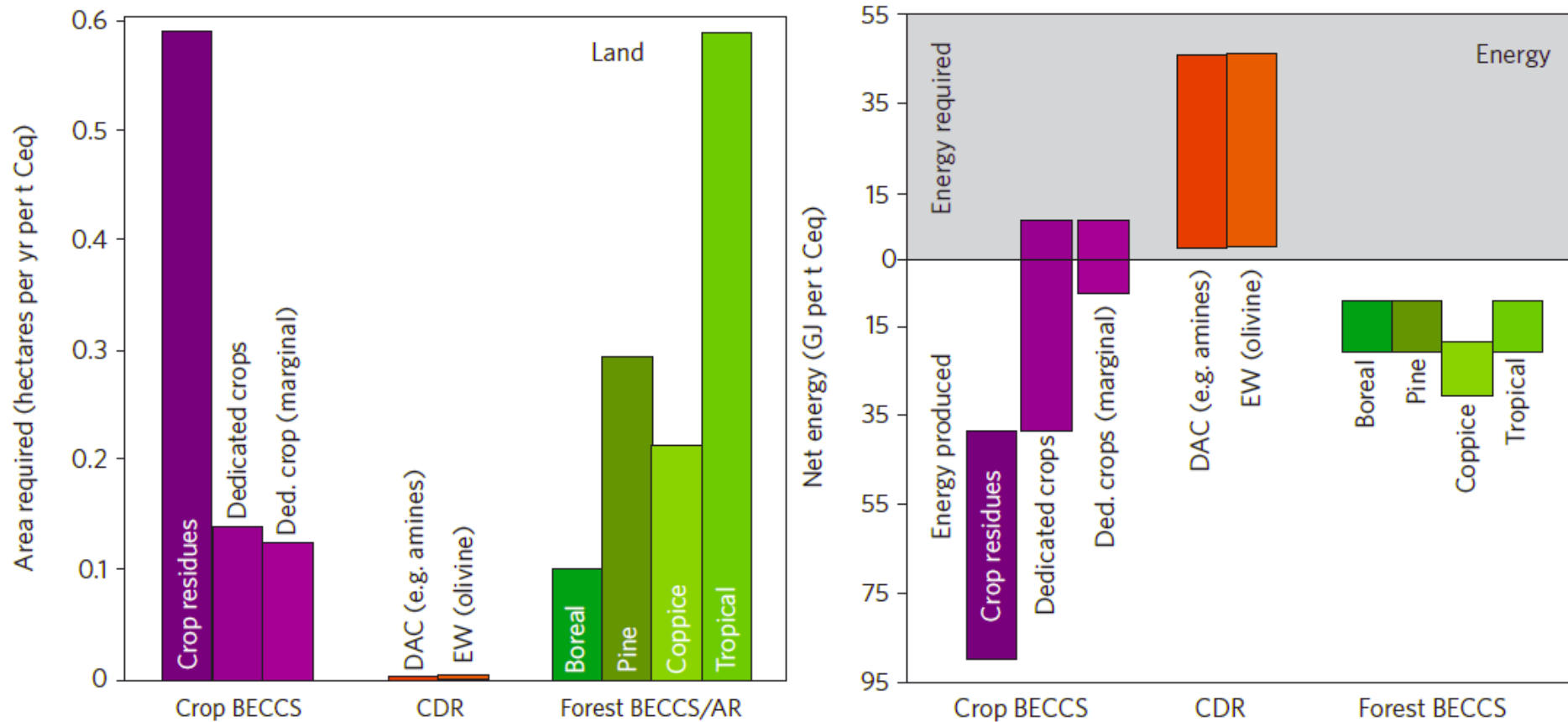


Abb.: angepaßt auf Basis von Smith et al. (2016), Nature Climate Change

Kernaussagen

- Alle Optionen für negative Emissionen haben (teilweise sehr unterschiedliche) Limitationen und sind keine Alternative zur kurzfristigen Dekarbonisierung.
- Ohne negative Emissionen werden wir ebenfalls vor großen Herausforderungen stehen:

