

Assessing the Green Paradox

Wirkungsmechanismen und quantitative Bedeutung

Prof. Dr. Karen Pittel | ifo Institut
Dr. Nico Bauer | Potsdam Institut für Klimafolgenforschung

Das Grüne Paradoxon (GP)

Das Grüne Paradoxon postuliert, dass angebotsseitige Reaktionen auf Klimapolitiken, z.B. durch zunehmende Stärke oder Ankündigungseffekte, die Emissionen kurzfristig erhöhen können.

Verfügbarkeit von Energieressourcen

Theoretische Analyse

Quantitative Analyse

Unsicheres Angebot fossiler Energien

Technologische Entwicklung, Regulierungen und Marktrisiken sind entscheidend für die langfristige Angebotsentwicklung, unterliegen jedoch meist nationalen Politiken, die nicht mit der internationalen Klimapolitik koordiniert sind.

Ressourcen, Kapitalmärkte und Marktmacht

Werden die Verflechtungen zwischen Ressourcenmärkten und Kapitalmärkten berücksichtigt, kommt es nicht notwendigerweise zu einem GP. Liegt, beispielsweise, Marktmacht auf den Ressourcenmärkten vor, kann es bei steigender CO₂-Besteuerung zu einer Umkehrung des GP kommen.

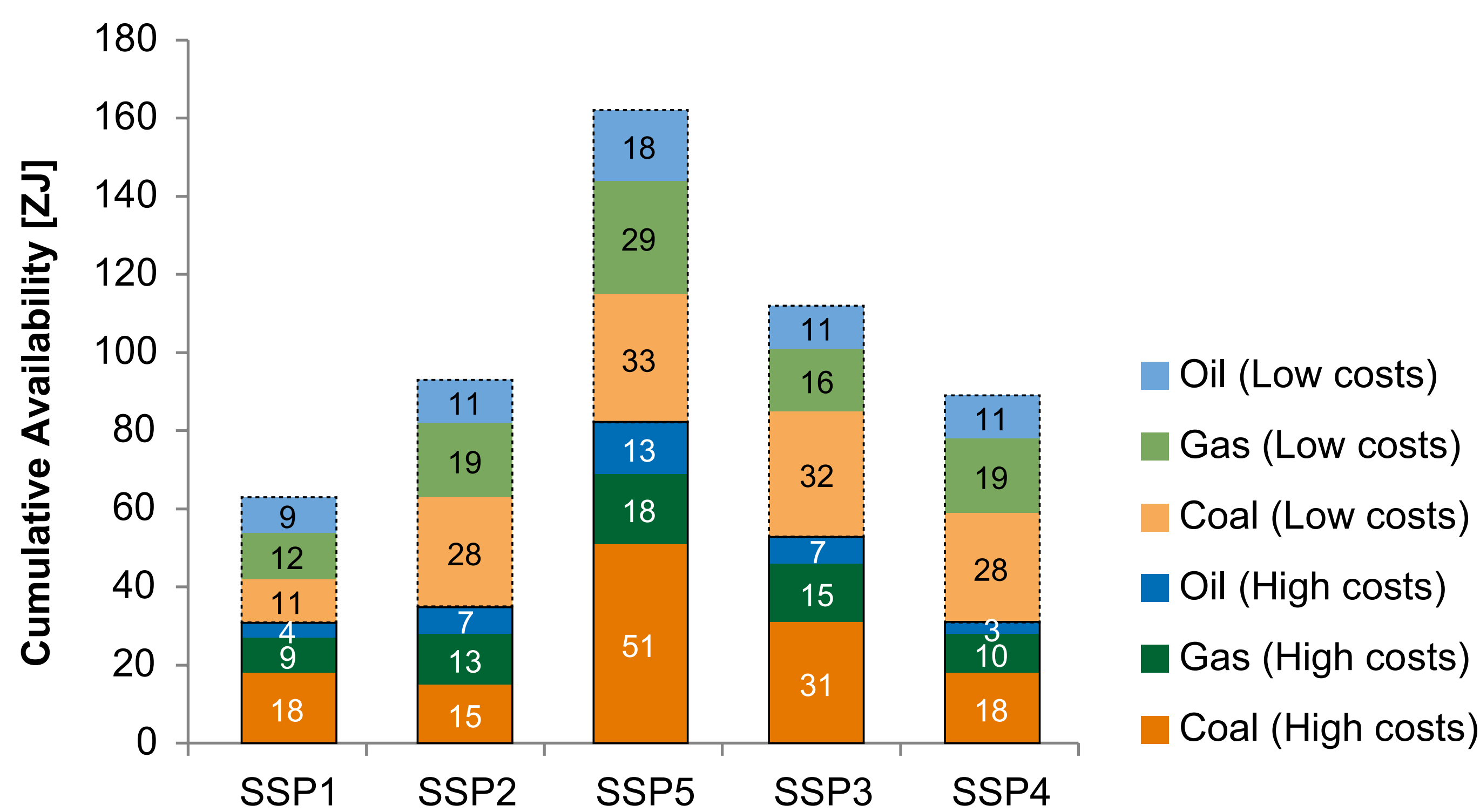


Abbildung 1 Langfristiges Angebot fossiler Energien.; Bauer, Hilaire et al. (2015)

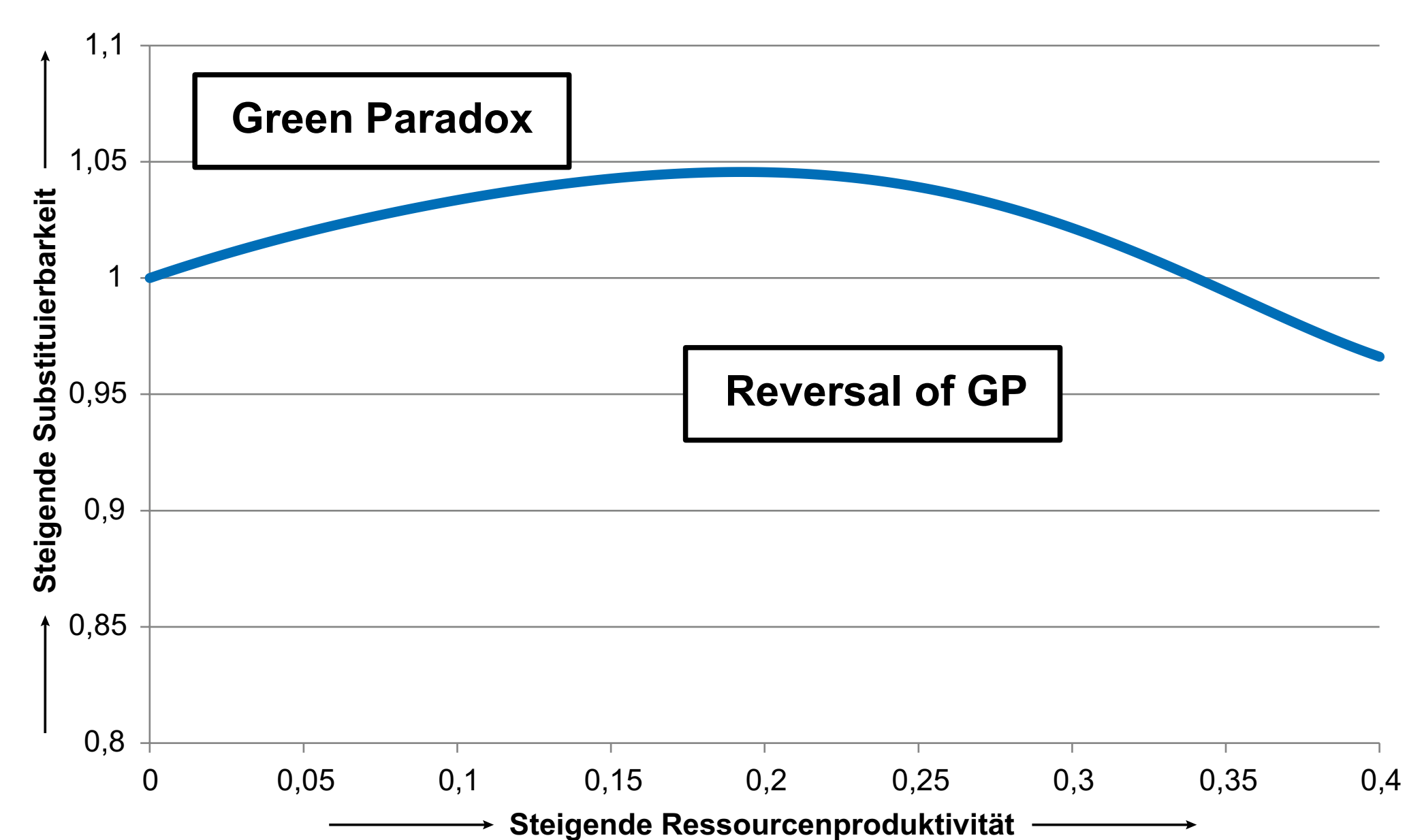


Abbildung 2 Auftreten des GP bei CO₂-Besteuerung in der Zukunft

Kernthemen & Befunde

Die Angebotsseite ist ein wesentlicher Treiber künftiger CO₂ Emissionen. Die langfristige Verfügbarkeit fossiler Energieträgern ist jedoch unsicher. Technologie und Regulierungen sind entscheidend.

Bei Berücksichtigung der Verflechtungen mit anderen Sektoren führen durch Klimapolitik ausgelöste Angeboteffekte nicht notwendigerweise zu einem Grünen Paradoxon.

Durch Klimapolitik ausgelöste Nachfrageeffekte (durch geringere Investitionen) können ein angebotsseitiges GP dominieren.

Ankündigungseffekte von Klimapolitik

Das GP fokussiert auf Reaktionen der Angebotsseite. Auf der Nachfrageseite sehen sich Investoren bei Klimapolitik aber ebenfalls Vermögensverlusten ausgesetzt, wenn sie z.B. in Kohlekraftwerke investieren. Modellanalysen ergeben, dass der emissionserhöhende, angebotsseitige Effekt bei aggressiven Klimapolitiken vom emissionsreduzierenden, nachfrageseitigen Effekt dominiert wird.

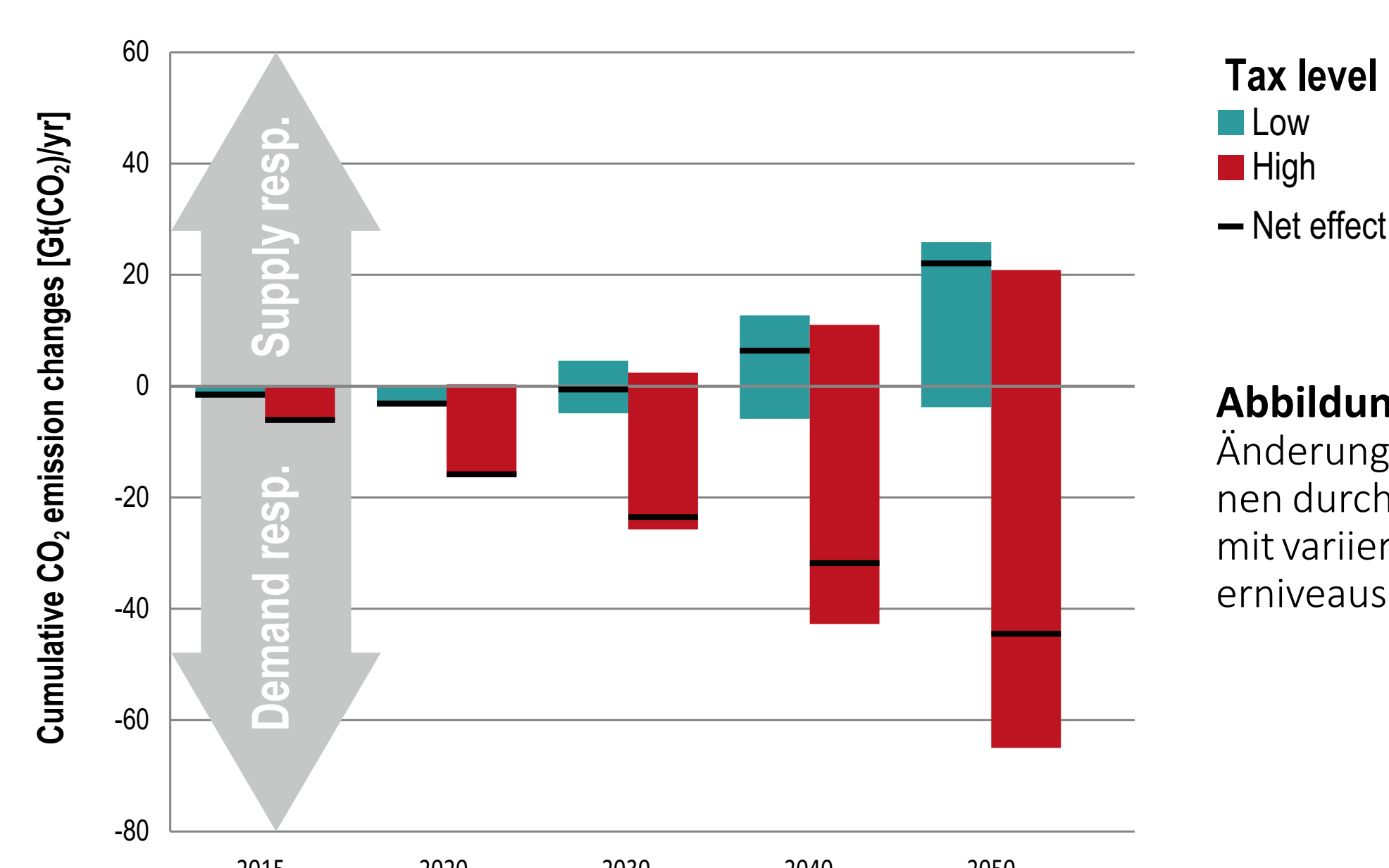


Abbildung 3 Änderungen der kumulierten Emissionen durch Ankündigung der Klimapolitik mit variierenden Vorlaufzeiten und Steuerniveaus; Bauer et al. (2015).