

Es gibt viele Gelegenheiten, Klimamaßnahmen auszubauen

a) Machbarkeit von Maßnahmen in Reaktion auf den Klimawandel und von Anpassung sowie das Potenzial von Optionen zur Minderung des Klimawandels in der nahen Zukunft

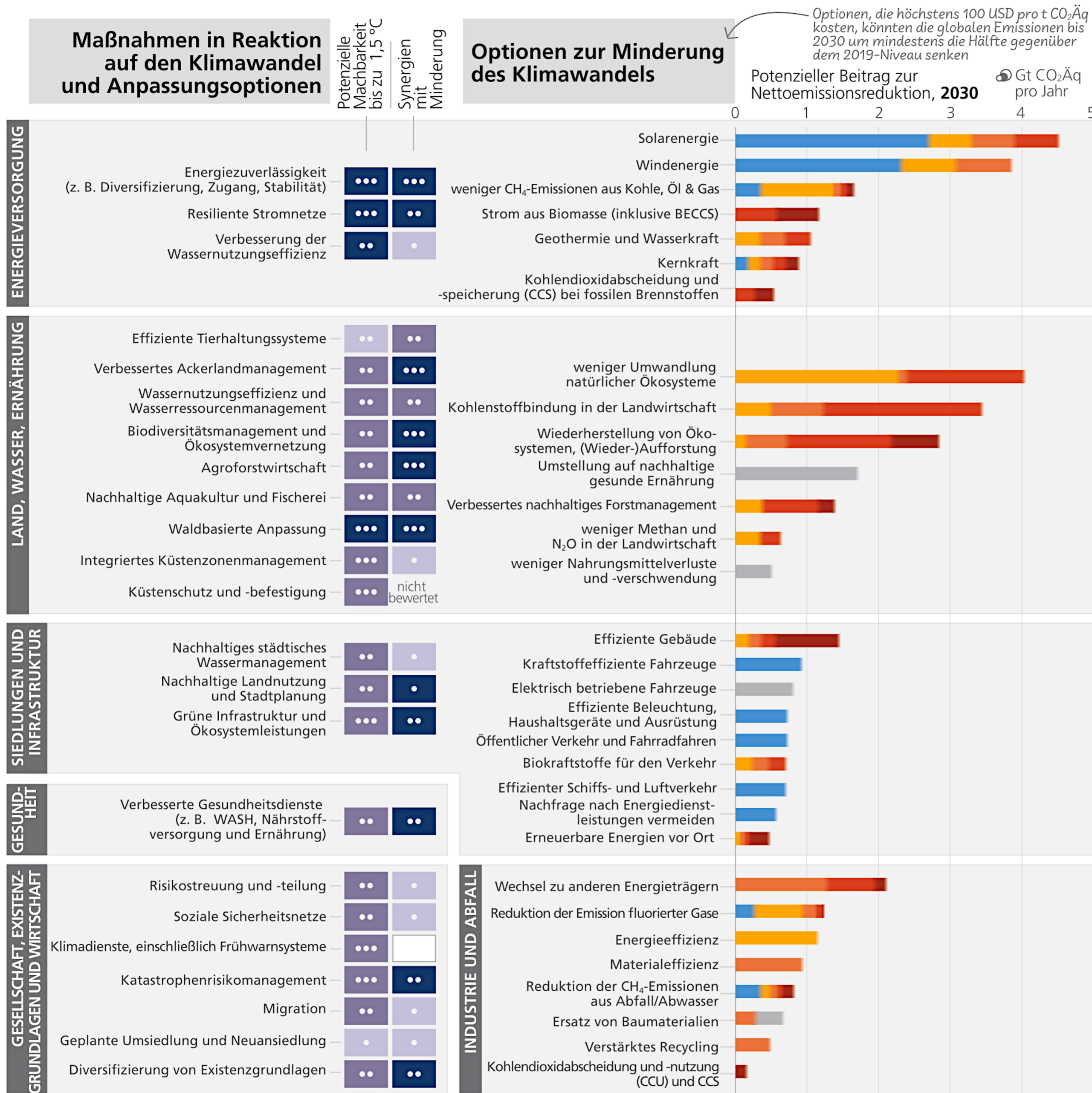


Abbildung SPM.7: Vielfältige Möglichkeiten zur Ausweitung von Klimamaßnahmen. Tafel (a) zeigt ausgewählte Minderungs- und Anpassungsoptionen für verschiedene Systeme. Die linke Seite von Tafel (a) zeigt Maßnahmen in Reaktion auf den Klimawandel und Anpassungsoptionen, die hinsichtlich ihrer mehrdimensionalen Machbarkeit auf globaler Ebene in naher Zukunft und bis zu einer globalen Erwärmung von 1,5 °C betrachtet wurden. Da die Literatur [zu globaler Erwärmung von] über 1,5 °C begrenzt ist, kann sich die Machbarkeit bei höheren Erwärmungsgraden ändern, was derzeit nicht robust wissenschaftlich bewertet werden kann. Der Begriff „Maßnahmen in Reaktion“ wird hier anstelle von „Anpassung“ verwendet, da einige Maßnahmen, wie zum Beispiel Migration, Umsiedlung und Neuansiedlung als Anpassung betrachtet werden können oder auch nicht. „Waldbasierte Anpassung“ umfasst nachhaltiges Forstmanagement, die Erhaltung und Wiederherstellung von Wäldern, Wiederaufforstung und Aufforstung. „WASH“ steht für Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene. Sechs Machbarkeitsdimensionen (wirtschaftlich, technologisch, institutionell, sozial, ökologisch und geophysikalisch) wurden verwendet, um die potenzielle Machbarkeit von Maßnahmen in Reaktion auf den Klimawandel und von Anpassungsoptionen sowie deren Synergien mit der Minderung des Klimawandels zu berechnen. Bezüglich der potenziellen Machbarkeit und der Machbarkeitsdimensionen zeigt die Abbildung hohe, mittlere oder geringe Machbarkeit. Synergien mit der Minderung des Klimawandels werden als hoch, mittel oder gering eingestuft. Die rechte Seite von Tafel a bietet einen Überblick ausgewählter Minderungsoptionen und ihrer geschätzten Kosten und Potenziale im Jahr 2030. Bei den Kosten handelt es sich um die über die gesamte Lebensdauer anfallenden diskontierten monetären Nettokosten der vermiedenen Treibhausgasemissionen, die im Verhältnis zur einer Referenztechnologie berechnet wurden. Die relativen Potenziale und Kosten variieren je nach Ort, Kontext und Zeit sowie auf längere Sicht im Vergleich zu 2030. Das Potenzial (horizontale Achse) ist die Nettoerduktion der Treibhausgasemissionen (Summe reduzierter Emissionen und/oder verstärkter Senken), aufgeschlüsselt nach Kostenkategorien (farbige Balkensegmente) im Vergleich zu einer Emissionsreferenz, die aus den Referenzszenarien mit aktuellen Maßnahmen (um 2019) aus der AR6-Szenariendatenbank besteht. Die Potenziale werden für jede Option unabhängig bewertet und sind nicht additiv. Optionen zur Emissionsminderung im Gesundheitswesen sind hauptsächlich in den Bereichen Siedlung und Infrastruktur (zum Beispiel effiziente Gebäude im Gesundheitswesen) enthalten und können nicht separat ausgewiesen werden. „Wechsel zu anderen Energiequellen“ in der Industrie bezieht sich auf die Umstellung auf Elektrizität, Wasserstoff, Bioenergie und Erdgas. Allmähliche Farbübergänge weisen auf eine unsichere Aufteilung in Kostenkategorien aufgrund von Unsicherheit oder starker Kontextabhängigkeit hin. Die Unsicherheit des Gesamtpotenzials liegt in der Regel bei 25–50 %.

Machbarkeitsniveau und Synergien mit Minderung

hoch mittel gering
Unzureichende Belege

Vertrauensniveau bezüglich potenzieller Machbarkeit und Synergien mit Minderung

hoch mittel gering

Nettokosten der Optionen bezogen auf die Lebensdauer:

Kosten sind geringer als die Referenz
0–20 (USD pro t CO₂Äq)
20–50 (USD pro t CO₂Äq)
50–100 (USD pro t CO₂Äq)
100–200 (USD pro t CO₂Äq)
Kosten aufgrund hoher Variabilität oder Mangel an Daten nicht zugeordnet

IPCC, 2023: Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung. In: Klimawandel 2023: Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Sechsten Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen [Kernschreibteam, H. Lee und J. Romero (Hrsg)]. IPCC, Genf, Schweiz, S. 1–34. Deutsche Übersetzung auf Basis der Version vom März 2023. Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle, Bonn; Die Luxemburger Regierung, Luxemburg; Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Wien; Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT, ProClim, Bern; April 2024. doi: 10.48585/zmsz-dn82

