Quelle: adelphi / PRC / EURAC (2015): Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel. Umweltbundesamt. Climate Change 24/2015, Dessau-Roßlau

Regionen mit warmem Klima

Regionen gekennzeichnet von Hitze und Trockenheit

• In Zukunft:
· räumliche Ausdehnung
· besonders starker Anstieg von Heißen Tagen und Tropennächten

• Ende des Jahrhunderts:
· stärkere Hitzewellen, voraussichtlich zunehmend mit Trockenheit verbunden
· weitere räumliche Ausdehnung

• Betroffene Handlungsfelder:
· Menschliche Gesundheit
· Forstwirtschaft
· Landwirtschaft
· Verkehr, Verkehrsinfrastruktur

Regionen mit trockenerem Klima

Trockenste Regionen Deutschlands durch ganzjährig unterdurchschnittliche Niederschläge, bei starken jahreszeitlichen Schwankungen von Temperatur und Niederschlag

• In Zukunft weitere Beschränkung der Wasserressourcen durch:
· Trend zu höheren Sommer- und Wintertemperaturen
· Zunahme der Heißen Tage und Tropennächte

• Betroffene Handlungsfelder:
· Wasserwirtschaft, Wasserhaushalt
· Landwirtschaft
· Forstwirtschaft

Regionen mit kühlerem Klima

Regionen mit gemäßigten Temperaturen, großer Anzahl an Tagen mit Starkregen und Starkwind, geringer Anzahl an Frosttagen und Trockentagen

• In Zukunft:
· Anstieg des Schadenspotenzials durch Extremereignisse, z.B. Flusshochwasser

• Ende des Jahrhunderts:
· Häufigeres Auftreten von Sturmfluten durch Meeresspiegelanstieg

• Betroffene Handlungsfelder:
· Wasserwirtschaft, Wasserhaushalt
· Küsten- und Meeresschutz
· Verkehr, Verkehrsinfrastruktur
· Bauwesen
· Industrie und Gewerbe

Regionen mit Mittelgebirgsklima

Regionen mit großer Anzahl an Tagen mit Frost und Starkregen, hohe Sommer- und Winterniederschläge

• In Zukunft:
· Zunahme der Niederschläge in Wintermonaten, seltener als Schneefall
· höhere Durchschnittstemperaturen in Sommer und Winter

• Betroffene Handlungsfelder:
· Wasserwirtschaft, Wasserhaushalt
· Tourismus

Regionen mit Gebirgsvorlandklima

Regionen mit überdurchschnittlichen Sommerniederschlägen, großer Anzahl von Tagen mit Frost und Starkregen

• In Zukunft:
· Zunahme der Sommertemperaturen und der Anzahl der Heißen Tage
· Verstärkung der Auswirkungen durch projiziertes Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstum

• Betroffene Handlungsfelder:
· Menschliche Gesundheit
· Energiewirtschaft

Regionen mit Gebirgsklima

Regionen mit vielen Tagen mit Starkregen und Frost, hohe Niederschlagswerte

• In Zukunft:
· Zunahme von Starkregenereignissen und Winterniederschlägen, Abnahme der Sommerniederschläge
· Überdurchschnittlich starke Erwärmung

• Betroffene Handlungsfelder:
· Biologische Vielfalt
· Wasserwirtschaft, Wasserhaushalt
· Bauwesen
· Verkehr, Verkehrsinfrastruktur
· Industrie und Gewerbe

Verdichtungsräume laut Ministerkonferenz für Raumordnung

Überschwemmungsgefährdete Fläche durch Flusshochwasser

Überschwemmungsgefährdete Fläche durch Sturmfluten

Handlungsfeldübergreifende Schwerpunkte der Folgen des Klimawandels

Schäden durch ansteigende Hitzebelastung in Verdichtungsräumen

• Verdichtungsgebiete in warmen Regionen

• Betroffene Handlungsfelder: v.a. menschliche Gesundheit, Bauwesen

Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen durch Starkregen und Sturzfluten

• Verdichtungsgebiete im nordwestdeutschen Tiefland, Mittelgebirge und Voralpenraum

• Betroffene Handlungsfelder: v.a. Wasserwirtschaft, Wasserhaushalt, Küsten- und Meeresschutz, Bauwesen, Verkehr, Verkehrsinfrastruktur, Industrie und Gewerbe

Veränderung der Artenzusammensetzung und natürlicher Entwicklungsphasen durch graduellen Temperaturanstieg

• Meere und ländliche Räume

• Betroffene Handlungsfelder: v.a. menschliche Gesundheit, Boden, Landwirtschaft, Wald- und Forstwirtschaft, Biologische Vielfalt, Fischerei

Beeinträchtigung der Wassernutzung durch zunehmende Erwärmung und Sommertrockenheit

• Regionen mit warmem und trockenem Klima in Ostdeutschland und im Rheineinzugsgebiet

• Betroffene Handlungsfelder: v.a. Boden, Wald- und Forstwirtschaft, Energiewirtschaft

Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen durch Flussüberschwemmungen

• Verdichtungsgebiete in Flusstälern des Norddeutschen Tieflands

• Betroffene Handlungsfelder: v.a. Wasserwirtschaft, Wasserhaushalt, Bauwesen, Verkehr, Verkehrsinfrastruktur, Industrie und Gewerbe

Schäden an Küsten durch Meeresspiegelanstieg und Sturmfluten

• Küstengebiete

• Betroffene Handlungsfelder: v.a. Küsten- und Meeresschutz, Bauwesen, Verkehr, Verkehrsinfrastruktur, Industie und Gewerbe

© adelphi, PRC, EURAC 2015

Quellen: Klimaraumtypen: eigene Berechnung (Auswertung des Klimamodellensembles des DWD) · MKRO-Verdichtungsräume 2010: Laufende Raumbeobachtung des BBSR, Geometrische Grundlage BKG, Gemeinden, 31.12.2013 · Überschwemmungsgefährdete Fläche durch Flusshochwasser: JRC 2013 (LISFLOOD) · Überschwemmungsgefährdete Fläche durch Sturmfluten: WasserBLIcK/BfG und Zuständige Behörden der Länder, 10.4.2014 · Bundesländer, Städte: © GeoBasis-DE / BKG 31.12.2013