

Szenarioplanungsprozess „Stadtregion Rostock 2050“

Konkretisierung des Konzeptes

Relevante Klimawirkungen für die Stadtregion Rostock

Klimaänderungen:

Meeresspiegelanstieg

Temperaturanstieg

Niederschlagsänderungen (trockene Sommer, regenreichere Winter)

Extremwetterereignisse (Starkregen, Sturmfluten)

Stürme/Winde

Auswirkungen:

Hochwasser (Warnow und Ostsee)

Küstenerosion

Vermischung Brauch- und Trinkwasser

Trinkwasserqualität und -verfügbarkeit

Wasserqualität Ostsee

„Neue“ Krankheiten

Florenveränderungen/Artenverschiebungen

Luftqualität

Gesundheitsbeeinträchtigungen

Beeinträchtigung vorhandener Nutzungen

Bewässerungsbedarf von Grünflächen

...

Menschliche Gesundheit	Sinkender thermischer Komfort (v.a. Schwache, Ältere, Kinder) Hitze (Zunahme) und Kälte (Abnahme) bedingte Todesfälle Steigende Gefahr von durch tierische Wirte übertragene Krankheiten Steigende Gefährdung durch Extremwetterereignisse Beeinträchtigung der Qualität und Quantität von Trinkwasser Veränderung der Luftqualität
Energie	Steigender Energiebedarf für Kühlung (v.a. bei Extremereignissen, Hitzeperioden) oder Bewässerung Steigender Energiebedarf für die Aufbereitung von (Trink-) Wasser Sinkender Heizbedarf Sinkende Versorgungssicherheit (insb. bei kühlwasserabhängiger Energiegewinnung) (?)

	<p>Zunahme von Schäden an der Infrastruktur durch Überschwemmung/Extremwetterereignisse</p> <p>Veränderte Anforderungen an Infrastruktur (Lokalisierung, Ausgestaltung)</p> <p>Zunehmende Potenziale zur Energiegewinnung (?)</p>
Wasserhaushalt und Wasserwirtschaft	<p>Veränderte Häufigkeit und Höhe von Hochwässern</p> <p>Auswirkungen der Veränderungen des Meeresspiegels (Sturmflutgefährdung)</p> <p>Rückstau der Warnow</p> <p>Steigender Wasserbedarf im Sommer</p> <p>Sinkendes Wasserdargebot im Sommer</p> <p>Veränderung des Grundwasserspiegels (saisonal?)</p> <p>Bei sinkendem Grundwasserspiegel ggf. Verschmutzung durch die Ostsee, bei steigendem ggf. Verschlechterung der Qualität</p> <p>Veränderung (Verringerung) der Grundwassererneuerungsrate</p> <p>Veränderte Qualität der Oberflächengewässer (u.a. Ostsee, Warnow)</p> <p>Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung (z.B. Verkeimung durch Aufheizung?)</p> <p>Küstenerosion („Strandverluste“)</p> <p>Vermischung Brauch- und Trinkwasser (z.B. durch Veränderungen des Grundwasserspiegels oder Starkregenereignisse)</p>
Gebäude	<p>Betroffenheit durch Extremwetterereignisse (z.B. bei Überschwemmungen, Starkregen, Stürmen), Meeresspiegelanstieg und Temperatur</p> <p>Veränderte Ansprüche an Materialien, technische und architektonische Gestaltung</p>
Ver- und Entsorgung	<p>Veränderte Ansprüche an die technische Infrastruktur (im Sommer zu wenig Wasser, im Winter zu viel)</p> <p>Vermehrte Schäden und Ausfälle bei Extremwetterereignissen (auch Kommunikationsinfrastruktur)</p> <p>„Notbrunnen“</p> <p>Müll (?)</p>
Kommunikation	<p>Veränderte Ansprüche an die Infrastruktur, Auswirkungen von Extremwetterereignissen</p>
Soziale und kulturelle Infrastruktur	<p>Veränderte Ansprüche an die Infrastruktur (z.B. Klimatisierung von Schulen und Kindergärten)</p> <p>Vermehrte Schäden und Ausfälle bei Extremwetterereignissen</p> <p>⇒ Berücksichtigung der gesellschaftlichen Relevanz der sozialen Infrastruktur</p> <p>⇒ Ggf. geringe Aufmerksamkeit für kulturelle Infrastruktur</p>
Transport und Verkehr	<p>Veränderte Ansprüche an Infrastruktur (durch veränderte Witterungsverhältnisse und Extremwetterereignisse)</p> <p>Steigende Kosten für die Instandhaltung</p> <p>Vermehrte Behinderungen und Schäden durch Extremwetterereignisse (Straße, Schiene und Wasser, MIV und ÖPNV)</p> <p>Reduzierung der Unfallgefahr durch Schnee und Eis</p> <p>Veränderter Bedarf und veränderte Ansprüche an Transportdienstleistungen (z.B. Klimatisierung)</p> <p>Beeinträchtigung des Hafens durch Meeresspiegelanstieg, Überschwemmungen, Extremwetterereignisse (und der damit verbundenen Wirtschaft)</p>

Freiräume und Grünflächen	<p>Steigender Bedarf an Kaltluftentstehungsgebieten</p> <p>Steigender Bedarf an Erholungsflächen</p> <p>Veränderte Ansprüche an die Ausgestaltung von Freiflächen (z.B. Verschattung, Wasserflächen)</p> <p>Veränderung des Pflegebedarfs (insbes. Bewässerung)</p> <p>Veränderung der Eignung von Pflanzen (z.B. Straßenbäume)</p> <p>Veränderung der Biodiversität</p> <p>Steigende Bedeutung eines Biotopverbundsystems</p> <p>Veränderung des Landschaftsbildes</p>
Siedlungsstruktur	<p>Veränderung der Art und Intensität der Nutzung</p> <p>Bebauungsdichte und -höhe</p> <p>Betroffenheit durch Meeresspiegelanstieg, Überschwemmungen</p> <p>Verbindung Siedlungs- und Freiraumstruktur</p> <p>Möglicher Widerspruch zwischen Dichte und dispersen Strukturen</p>
Boden	<p>Auswirkungen auf die Stabilität des Untergrundes</p> <p>Erhöhte Bodenerosion</p> <p>Belastung von Böden nach Überlaufen von Mischwasserkanalisation nach Starkregenereignissen</p> <p>Versickerungsgrad und Speicherkapazität (Versiegelungsgrad)</p> <p>Gefährdung von hochwertigen Böden (z.B. Moore, Ackerboden)</p>
Tourismus und Kulturerbe	<p>Betroffenheit von Gebäuden, Denkmälern und Kultureinrichtungen (gleichzeitig erschwerte Bedingungen bei der Anpassung)</p> <p>Veränderungen der touristischen Saison</p> <p>Veränderung des touristischen Angebotes (z.B. Sommer-/Badeurlaub)</p> <p>Auswirkungen auf das Stadtimage</p> <p>Veränderungen der Badewasserqualität (z.B. durch Algenblüten)</p>
Katastrophenschutz	<p>Steigender Bedarf an Einsatzkräften für die Bewältigung von Extremwetterereignissen</p> <p>...</p>