

Mitteilungsvorlage

Bericht des Deutschen Wetterdienstes zu Klima und Klimaentwicklung bis Ende des Jahrhunderts, basierend auf Klimaprojektionen für Remscheid und Solingen (ReSoKlima2100) sowie Förderung European Climate Adaptation Award (eca)

Beratungsfolge

	Gremium	Sitzungstermin	Beratungsform
1	Ausschuss für Bauen, Umwelt, Stadtentwicklung, Klimaschutz	24.08.2021	Kenntnisnahme
1	Naturschutzbeirat	28.09.2021	Kenntnisnahme
1	Rat	16.09.2021	Kenntnisnahme

Öffentlichkeit

Die Beratung erfolgt in öffentlicher Sitzung.

Federführung

3.31 Umwelt

Beteiligte Stellen

0.11 Personal und Organisation

Finanzielle Folgen und Auswirkungen

Voraussichtlicher Aufwand und voraussichtliche Auszahlungen im laufenden Jahr und in Folgejahren

keine

Die erforderlichen Haushaltsmittel sind im Ergebnis- und Finanzplan enthalten

entfällt

Produkt(e)

14.01.01 Umweltschutz

Klima-Check

Das vorgestellte Gutachten des Deutschen Wetterdienstes sowie die Beteiligung am European Climate Adaptation Award (eca) dienen der Stadt Remscheid als Grundlage für die Planung der erforderlichen Maßnahmen zur Klimaanpassung.

Zeit- und Personalkostenaufwand

(Nur für die Beantwortung von Anfragen!)

Mitteilung der Verwaltung

Die nachfolgende Information wird zur Kenntnis genommen.

Mit den Ergebnissen aus dem vorliegenden DWD Gutachten und dem European Climate Adaptation Award (eca) zur erfolgreichen Klimaanpassung:**1. Bericht zu Klima und Klimaentwicklung bis Ende des Jahrhunderts, basierend auf Klimaprojektionen für Remscheid und Solingen (ReSoKlima2100), DWD 2020**

Direkt nach Veröffentlichung des Angebotes für ein regionales und kostenfreies Gutachten durch den Deutschen Wetterdienst (DWD) haben die Städte Remscheid und Solingen gemeinsam von diesem Angebot Gebrauch gemacht und den DWD um die Erstellung des nun vorliegenden Berichts gebeten.

Die Ausarbeitung spezifiziert und aktualisiert die vorliegende Klimaanalyse NRW für die beiden Städte und gibt damit die Möglichkeit, die Ergebnisse als Grundlage für Zukunftsplanungen der beiden in ihrer landschaftlichen Ausprägung ähnlichen Städte, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit, berücksichtigen zu können.

Die wesentlichen Ergebnisse des Berichts sind im Folgenden zusammengefasst:

Der Bericht beinhaltet eine Klimaanalyse für Remscheid und Solingen. Dabei werden die Auswirkungen der Klimaveränderung für die Städte Solingen und Remscheid erläutert. Die für den Bericht verwendete Datengrundlage stützt sich auf Messwerte der Klimastationen in Wuppertal-Buchenhofen und Remscheid-Lennep (jeweils DWD) sowie auf die Station des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) in Solingen-Wald.

Die Jahresmitteltemperatur lag in den Jahren 1981 bis 2010 in den höheren Lagen Remscheids zwischen 8,8 und 9,1 °C. Im und am Tal der Wupper lag die Temperatur im gleichen Zeitraum durchschnittlich zwischen 9,8 und 10,1 °C.

In der Stadt Remscheid gab es auf Grundlage einer Berechnung zwischen 1981 und 2010 jedes Jahr durchschnittlich 27 bis 36 Sommertage ($T_{\max} \geq 25 \text{ °C}$), 4 bis 7 Heiße Tage ($T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$), 56 bis 75 Frosttage ($T_{\min} < 0 \text{ °C}$) und 10 bis 19 Eistage ($T_{\max} < 0 \text{ °C}$). Die jährlichen Niederschlagsmengen lagen in dem genannten Zeitraum jeweils zwischen 1.100 bis über 1.500 mm. Die durchschnittliche jährliche Sonnenscheindauer lag zwischen 1.500 und 1.520 Stunden. Die durchschnittlich jährliche Zahl der Tage mit Hitzewarnung (Gefühlte Temperatur $\geq 32 \text{ °C}$) für die Jahre 2005 bis 2019 lag bei 8.

Aus dem Bericht geht auch hervor, dass die Zahl der Tage mit Hitzewarnung im Verlauf der vergangenen Jahre stieg. Die mittlere Temperatur nimmt alle 10 Jahre um etwa 0,27 °C zu: So lag die Durchschnittstemperatur zwischen 1991 und 2019 bei 10,4 °C, zwischen 1951 und 1980 bei nur 9,1 °C (Daten der DWD-Station Wuppertal-Buchenhofen). Das bedeutet auch, dass die Zahl der Sommertage und Heißen Tage deutlich zu- und die Zahl der Frost und Eistage deutlich abnahm. Ein Trend für die jährlichen Niederschlagsmengen lässt sich noch nicht eindeutig feststellen. Es gibt jedoch die Tendenz, dass die Zahl der Tage mit hohen Niederschlagsmengen (>10 mm) zuletzt leicht zunahm, während die Zahl der Tage mit mindestens 1 mm Niederschlag eher abnahm. Dies kann auf eine Zunahme von Starkregenereignissen hindeuten. Aus dem Bericht geht zudem hervor, dass es seit dem Jahr 2008 eine Häufung trockener Jahre gab. Die Zahl der Tage mit geschlossener Schneedecke ging seit Ende der 1980er Jahre zurück. Die jährliche Sonnenscheindauer nahm tendenziell zu.

Die Klimaänderung der nächsten Jahre wird unter Verwendung von globalen und regionalen Klimamodellen simuliert.

Die **bodennahe Lufttemperatur dürfte zwischen 2071 und 2100** verglichen mit der Referenzperiode zwischen 1971 und 2000 **um 0,8 bis 4,4 °C** steigen. Die **Durchschnittstemperaturen im Herbst können um bis zu 5,5 °C** steigen.

In der nahen Zukunft (2031 bis 2060) wird eine Temperaturerhöhung zwischen 0,7 und 2,1 °C erwartet.

Die Wärmebelastung für den Menschen wird zunehmen.

Die Zahl der Sommertage kann in der nahen Zukunft (2031 bis 2060) um 4 bis 18 und in der fernen Zukunft (2071 bis 2100) um 5 bis 49 Tage zunehmen. **Das bedeutet, dass sich die Zahl der Sommertage in der fernen Zukunft beinahe verdreifachen kann.**

Die **Zahl der Heißen Tage** wird ebenfalls deutlich zunehmen: In der fernen Zukunft kann die durchschnittlich jährliche Zahl **um bis zu 23,6 Tage** steigen. **Zusätzlich zu den gegenwärtig auftretenden Tropennächten** (unter Berücksichtigung der Sommertage, Heißen Tage und Tropennächte) kann deren Zahl in der fernen Zukunft **um durchschnittlich fast 19 Tage/Jahr** wachsen.

Dagegen nimmt die Zahl der Frost- und Eistage ab: So ist es möglich, dass es bis Ende des Jahrhunderts in einzelnen Jahren keine Frost- und Eistage mehr geben wird. Die Eistage werden in dem Zeitraum eher die Ausnahme darstellen.

Die Projektionen für die Entwicklung der Niederschläge sind nicht eindeutig. **Es wird jedoch davon ausgegangen, dass die Niederschlagsmengen im Sommer eher abnehmen und im Winter eher zunehmen. Insgesamt wird eher eine Zunahme des Jahresniederschlags erwartet. Die Zahl der Starkregenfälle kann zunehmen. Insofern ergibt sich ein Handlungsbedarf in Richtung der Vorsorge von Starkregenereignissen.**

Die mittlere Temperaturzunahme und Hitzebelastung hängt dabei maßgeblich von der Entwicklung der CO₂-Emissionen und den damit zusammenhängenden Klimaschutzbemühungen ab. Werden die CO₂-Emissionen zeitnah gesenkt, wird es bis Ende des Jahrhunderts „nur“ eine Zunahme der Sommertage um 5 bis 13 geben. Ist dies nicht der Fall, könnte die Zahl der Sommertage um 26 bis 49 zunehmen.

Da die Erderwärmung in jedem Fall weiter zunehmen wird, sind Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung für Remscheid und Solingen unerlässlich.

Die Stadt Remscheid ist im Bereich der Klimafolgenanpassung bereits seit Vorbereitung und Erstellung des Klimaschutzteilkonzeptes „Anpassung an den Klimawandel für die Städte Solingen und Remscheid“ (Beschluss 2013) mit dem Folgeprojekt BESTKLIMA aktiv.

Die Daten des hier vorgestellten Berichts werden in das Forschungsprojekt ProPolis “Basics for the Operationalization of PALM-4U – Practicability and Continuation Strategy“ eingespielt, in dem die Stadt Remscheid neben 11 anderen Städten (dabei auch Solingen) kommunaler Praxispartner für die Erprobung des Tools Palm-4U ist. (siehe: <https://difufu.de/projekte/propolis-stadtklima-im-wandel/>)

Als Ergebnis für Remscheid wird auf Grundlage des Tools Palm-4U und der Klimafunktionskarte Remscheid, die die Klimafunktionen für Remscheid für das Jahr 2017

darstellt, für das gesamte Stadtgebiet ein Zukunftsszenario modelliert, um es bei Planungen berücksichtigen zu können.

Zudem hat die Stadt Remscheid die Kommunalberatung Klimafolgenanpassung NRW des Deutschen Institut für Urbanistik für die politischen Gremien noch in diesem Jahr angefragt und geplant, bei deren Vorstellung ergänzend von der Verwaltung der Sachstand zur Klimaanpassung inklusive der 36 in Remscheid beschlossenen Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung vorgestellt werden soll.

2. European Climate Adaptation Award (eca)

Der Rat der Stadt Remscheid hat in seiner Sitzung vom 25.02.2021 die Verwaltung beauftragt, einen Zuwendungsantrag für die Teilnahme am European Climate Adaptation Award (eca)-Prozess zu stellen.

Der eca dient zur fortlaufenden Steuerung und Kontrolle klimabedingter Aufgaben auf kommunaler Ebene. Hierzu zählen u.a. die Dokumentation, das Fortschreiben der Remscheider Aktivitäten und die Umsetzung neuer Maßnahmen im Bereich der Klimafolgenanpassung. Nach der Erstellung einer Klimawirkungs- und Ist-Analyse wird im Rahmen des eca-Prozesses ein klimaanpassungspolitisches Aktivitätenprogramm erarbeitet, das jährlich aktualisiert und ergänzt wird.

Unterstützung bekommt die Stadt Remscheid im Rahmen der Förderung von einem akkreditierten eca-Berater bzw einer eca-Beraterin. Werden geeignete Anpassungsmaßnahmen vor Ort umgesetzt, wird in der Regel nach vier Jahren im Rahmen einer Auditierung der Erfolg beurteilt. Mit der renommierten eca-Auszeichnung kann der Bevölkerung gezeigt werden, was beim Thema Klimaanpassung bereits erreicht wurde.

Der eca- Förderantrag wurde von der Verwaltung am 16. März beim Fördermittelgeber (Bezirksregierung Arnsberg) eingereicht. Die Höhe der Zuwendung beträgt gem. Zuwendungsbescheid vom 27. Mai 2021 49.260 Euro (Bewilligungszeitraum 01.07.2021 bis 30.06 2025). Die Zuwendung wird als Anteilsfinanzierung in Höhe von 90 v.H. der zuwendungsfähigen Gesamtausgaben (54.740,- Euro) gewährt.

Mit dem Eingang des Zuwendungsbescheides kann jetzt zunächst die Beraterauswahl stattfinden. Die Ergebnisse der ersten Klimawirkungs- und Ist-Analyse werden den politischen Gremien mitgeteilt.

In Zusammenhang mit den hier vorgestellten Inhalten möchte die Verwaltung an dieser Stelle im Zusammenhang mit der Klimafolgenanpassung auf den Umweltzustandsbericht NRW 2020 unter

<https://www.umweltportal.nrw.de/web/umweltbericht-2020/>

sowie das am 15.04.2021 veröffentlichte Gründachkataster des Landes NRW unter <https://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/?feld=gruendach> aufmerksam machen.

In Vertretung

Reul-Nocke
Beigeordnete für Ordnung, Sicherheit und Recht

Kenntnis genommen

Mast-Weisz
Oberbürgermeister

Anlage(n)

Anlage 2 zu DS 16/1121 Klimaanalyse_Solingen_Remscheid Mai 2021
Anlage 1 zu DS 16/1121 Deckblatt ReSoKlima2100