

Klimaanpassungsziele und –Maßnahmen der Stadt Remagen Im Rahmen des Klimaanpassungskonzepts

Ziel	Beschreibung	Maßn.	Beschreibung	Hintergrund und Zielsetzung
Übergeordnete Ziele				
Ü.Z.1	Klimaangepasstes Remagen bis 2050			Analog zur EU-weiten Strategie zur Anpassung an den Klimawandel setzt sich die Stadt Remagen zum Ziel, bis 2050 klimawandelangepasst zu sein. Konkret bedeutet dies, dass Remagen klimaresilient werden soll, um das gesellschaftliche Leben an die unausweichlichen Folgen des Klimawandels anzupassen und Risiken abzumildern. Es werden spezielle lokale und regionale Anpassungsmaßnahmen entwickelt, die mit Hilfe des Maßnahmenkatalogs dieser Anpassungsstrategie umgesetzt werden.
Ü.Z.2	Bevorzugung naturbasierter Lösungen			Naturbasierte Lösungen beschreiben Maßnahmen, welche die Vorteile natürlicher Prozesse und Eigenschaften von Ökosystemen nutzen, um zentrale gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen. Die Leistung naturbasierter Lösungen ist multifunktional und stellt zugleich einen erheblichen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Gewinn dar. Beispielsweise tragen Grünflächen in Städten durch die Kühlung der Umgebung zur Anpassung an den Klimawandel bei und verringern gesundheitliche Belastungen, die durch das Auftreten von Hitzewellen entstehen können. Des Weiteren wird das Überschwemmungsrisiko bei Starkregenereignissen durch Grünflächen reduziert, da dort das Niederschlagswasser versickern und zwischengespeichert werden kann.
Ü.Z.3	Verringerung sozialer Ungleichheiten durch Klimaanpassung			Paragraph 1 des Klimaanpassungsgesetzes stellt das Ziel auf, die Zunahme von sozialen Ungleichheiten durch die negativen Auswirkungen des Klimawandels zu verhindern. Daher sollten die sozialen Aspekte in alle Bereiche der Klimaanpassung integriert werden. Diejenigen, die in sozioökonomisch schwierigen Verhältnissen leben, die also täglich sparen müssen, sind bspw. durch ihre Lebensumstände Hitze oder anderen Klimawandelfolgen stärker ausgesetzt.

Wasser				
W.Z.1	Wasserbewusste Stadt	W.M.1-1	Umbau von Straßen und Plätzen mit Elementen des Schwammstadtprinzips	Das Schwammstadtprinzip ist ein Konzept in der Stadtplanung, dessen Ziel es ist, möglichst viel anfallendes Regen- bzw. Oberflächenwasser vor Ort aufzunehmen und zu speichern, anstatt es zu kanalisieren und abzuleiten. Ziel ist es, Überflutungen bei Starkregenereignissen zu vermeiden, das Stadtklima zu verbessern und die Gesundheit von Stadtbäumen sowie die Resilienz von gesamten Stadtökosystemen zu fördern. Im Zuge von Umbaumaßnahmen von Straßen und Plätzen können geeignete Elemente des Schwammstadtprinzips eingebaut werden.
W.Z.2	Starkregenvorsorge	W.M.2-1	Fortführung Förderprogramm Starkregenvorsorge für Bürger*innen	Die Höhen- und Tallagen von Remagen sind in der Vergangenheit mehrmals von Starkregenereignissen und damit verbundenem Oberflächenwasserabfluss betroffen gewesen. Nach Wasserhaushaltsgesetz § 5 Abs. 2 ist es Pflicht der Eigentümer*innen Eigenvorsorge zu treffen. Die Stadt Remagen unterstützt sie dabei mit einem finanziellen Zuschuss.
		W.M.2-2	Grünrandstreifen zur Wasserrückhaltung	Die Anlage von Grünstreifen, die zur Retention von Regenwasser dienen und somit den oberflächlichen Abfluss von Regenwasser reduzieren, ist ein wichtiger Baustein der Starkregenvorsorge. Die Grünrandstreifen sind sowohl auf landwirtschaftlich genutzten Flächen an abflussgefährdeten Stellen als auch entlang von Straßen, Wirtschaftswegen und privaten Grundstücken möglich (siehe Maßnahme Z.M.3-2).
		W.M.2-3	Kontinuierliche Starkregenvorsorge an Gewässern 3. Ordnung	Im Zuge der Starkregenvorsorge und zum Schutz der anliegenden Bürger*innen werden Unterhaltungsmaßnahmen an den Bachläufen durchgeführt. Zukünftig sollen diese Aufgaben vom noch zu gründenden Gewässerzweckverband Ahr übernommen werden. Zu seinen Hauptaufgaben gehören zum einen die überörtliche Hochwasservorsorge sowie zum anderen die Gewässerunterhaltung (2. und 3. Ordnung).
W.Z.3	Hochwasser am Rhein	W.M.3-1	Hochwasserschutzkonzept vorhanden	Seit 2018 verfügt die Stadt Remagen über ein Hochwasserschutzkonzept, was inhaltlich neben der Starkregenvorsorge auch das Hochwasser am Rhein abdeckt. Remagen wurde am Rhein vor allem in den Jahren 1993 und 1995 stark vom Hochwasser getroffen. Allgemein ist die Bebauung am Rhein gut an die Hochwasserstände angepasst und der Hochwasserstand relativ gut vorhersehbar.

		W.M.3-2	Hochwasservorsorge: Informationsflyer und Bürger-Telefon	Die Stadt Remagen veröffentlicht 2024 einen Informationsflyer für die vom Rheinhochwasser betroffenen Bürger*innen. Diesem sind Verhaltenshinweise im Umgang mit Hochwasser und Ansprechpartner in Krisensituationen zu entnehmen. Ein Bürgertelefon der Stadtverwaltung Remagen wird ab einer Höhe von 7,50 m am Pegel Koblenz freigeschaltet. Hierüber können die Bürger*innen Informationen zur aktuellen Situation erhalten.
W.Z.4	Trinkwasserknappheit	W.M.4-1	Animierung zu wassersparendem Verhalten	Seit einigen Jahren kommt es klimawandelbedingt zu einer Verlagerung der Niederschläge. Regen fällt vermehrt in den Wintermonaten. Trockene Perioden ohne Niederschlag im Sommer nehmen an Häufigkeit und Intensität zu. Daher ist es notwendig, sorgsam mit dem Gut Trinkwasser umzugehen. Verschwendungen sollten vermieden werden. Kleine Anpassungen im Alltag, wie z. B. die Nutzung eines wassersparenden Duschkopfs oder einer Toilettenspülung besitzen große Einsparpotentiale, sodass auch in trockenen Perioden die Wasserversorgung gewährleistet werden kann. Die Animierung kann beispielsweise über Informationsveranstaltungen oder Flyer erfolgen.
		W.M.4-2	Redundanz der Trinkwasserversorgung	Um die Trinkwasserversorgung der Stadt Remagen in anhaltenden Dürreperioden sicherzustellen, ist eine Diversifizierung der Trinkwasserversorgung notwendig. Aktuell stammt das Trinkwasser für die Remagener Bevölkerung aus der Wahnbachtalsperre und verläuft über Bonn. Für die Zukunft sollen Möglichkeiten eines alternativen Wasserbezuges geprüft werden sowie Notbrunnen ertüchtigt werden.
Gesundheit				
G.Z.1	Gesundheitsbelastung durch Wetterextreme	G.M.1-1	Information zu Verhaltensempfehlungen bei Hitze	Die Anpassung an klimatische Veränderungen stellt nicht nur die Stadt vor Herausforderungen, sondern auch ihre Bürger*innen. Für ein umfassendes Risikomanagement ist es notwendig, alle Bevölkerungsschichten einzubeziehen, zu informieren und bei eigenen Anpassungsmaßnahmen zu unterstützen. Informationen zu Verhaltensempfehlungen bei Hitze können fortlaufend durch die Stadtverwaltung erfolgen. Hierzu können verschiedene Informationsformate wie bspw. Pressemitteilungen, Veranstaltungen, Flyer und Social Media dienen.

		G.M.1-2	Schulung & Sensibilisierung des Betreuungspersonals	Sonne und hohe Temperaturen sind für einige Personengruppen eine größere Gefahr. Insbesondere kleine Kinder und ältere Personen sind besonders von extremen Wetterlagen betroffen. Was muss ich bei hohen Temperaturen beachten? Wie schütze ich mich und andere? Zur Sensibilisierung des Betreuungspersonals von Kindergärten, Schulen oder bspw. Altenheimen können zielgruppenspezifische Vorträge und Schulungen angeboten werden. Diese können von externen Expert*innen durchgeführt werden. Sie helfen, das richtige Verhalten bei extremen Wetterlagen zu vermitteln und das Personal z. B. für die ersten Anzeichen von Überhitzung zu sensibilisieren.
		G.M.1-3	Einrichtung Wärme/Kälte-Inseln	Im Jahr 2022 wurde in Vorbereitung auf eine Gasmangellage eine Wärmeinsel errichtet. Dafür wurde die Rheinhalle mit einer Notstrom- und Notwärmerversorgung ausgestattet. So ist die Stadt vor einer großflächigen Gasunterversorgung und Stromausfällen gewappnet. Für besonders heiße Tage soll ein öffentlicher Raum geschaffen werden, der temperiert ist. Bürger*innen ohne Abkühlungsmöglichkeiten in den eigenen Wänden können sich hier für einen gewissen Zeitraum aufhalten und sind vor Überhitzung geschützt. Potentielle Räumlichkeiten hierfür sind zu prüfen.
		G.M.1-4	Trinkpatenschaften (Ehrenamt)	Trinkpatenschaften erfordern den Aufbau eines Vernetzungssystems. Ggf. sind bereits Strukturen vorhanden, die genutzt werden können. Um Trinkpaten auszubilden, können Trinkpatenschulungen durchgeführt werden. Bei diesen Veranstaltungen erläutert eine Ökotrophologin die wichtigsten Maßgaben für Multiplikator*innen und Interessierte, die mit vulnerablen Personengruppen in Kontakt stehen. Schulungen dieser Art wurden in anderen Kommunen beispielsweise schon für Kirchengemeinden mit Besuchsdiensten, Sportvereine, Pflegekräfte in der Altenpflege oder den Seniorenbeirat gehalten.
		G.M.1-5	Warnsysteme: Hitzewarnsystem DWD, KATWARN, NINA	Hitzebelastung ist eine ernstzunehmende Gefahr für die menschliche Gesundheit. Aus diesem Grund veröffentlicht der Deutsche Wetterdienst Hitzewarnungen für Tage, an denen die Hitze zu einer Gefahr für die Gesundheit werden kann. Steht eine solche Situation akut bevor, werden

				für den aktuellen und den Folgetag amtliche Hitzewarnungen herausgegeben. KATWARN und NINA informieren die betroffenen Bevölkerungsgruppen darüber hinaus bei Unglücksfällen, bspw. Großbrände, Stromausfälle, Bombenfunde, Pandemieausbrüche und geben konkrete Verhaltenshinweise.
G.Z.2	Klimaangepasste Gestaltung öffentlicher Wege & Plätze	G.M.2-1	Klimaangepasste Flächengestaltung (Stadtgrün, Sonnenschutz, Materialwahl)	Die Anpassung der öffentlichen Räume an Hitzeperioden und Starkregenereignisse kann durch naturbasierte Lösungen oder durch die richtige Materialwahl erfolgen. So heizen sich zum Beispiel helle Bodenoberflächen weniger auf als dunkle. Zur klimaangepassten Gestaltung zählt die Verschattung öffentlicher Plätze und Orte. Die Bevölkerung soll durch ein Online-Beteiligungstool zunächst an der Verschattung öffentlicher Flächen beteiligt werden.
G.Z.3	Abkühlungsmöglichkeiten	G.M.3-1	Wasserspiel am Caracciola-Platz, Schwimmbad	Den Bürger*innen an heißen Sommertagen adäquate Abkühlungsmöglichkeiten zu bieten, muss in Zeiten des Klimawandels stringent mitgedacht werden und sollte im städtischen Konzept aufgegriffen werden. Die Stadt Remagen bietet diesbezüglich bereits gute Voraussetzungen mit einem Freibad. Darüber hinaus können Wasserspiele, Brunnen und Sprühnebelanlagen ergänzt werden.
G.Z.4	Schutz vor klimawandelbedingten Krankheiten	G.M.4-1	Krankheitserregende Pflanzen- & Tierarten, UV-Strahlung, Allergien	Der Ausbruch klimawandelbedingter Krankheiten kann teilweise durch Prävention verhindert werden. Zum Beispiel kann mit der richtigen Vorsorge das erhöhte Krebsrisiko durch UV-Strahlung reduziert werden. Jedoch ist durch die Temperaturzunahme und die Globalisierung das Einwandern nicht heimischer Tier- und Pflanzenarten nicht umgänglich. Gefahren können z.B. vom Eichenprozessionsspinner, Zecken oder dem Riesenbärenklau ausgehen. Gegenmaßnahmen zum Schutz der Bürger*innen, wie z.B. durch die Beauftragung von Fachfirmen zur Beseitigung der Gefahr, sollen frühzeitig getroffen werden.
Landnutzung				
L.Z.1	Biodiversität	L.M.1-1	Erhalt und Ausweitung Biologischer Vielfalt, naturnahe und klimaresiliente Gestaltung städtischer Grünflächen	Die Stadt Remagen ist seit 2019 Mitglied im Bündnis Kommunen für biologische Vielfalt (Kommbio). Im Rahmen dessen stellen sich die Mitglieder eine nachhaltige und naturnahe Nutzung ihrer öffentlichen Grünflächen als Aufgabe. Ziel ist es Flächen ökologisch zu bewirtschaften, also

				ohne den Einsatz von Pestiziden, Düngung und mit einer reduzierten Schnittfrequenz. Heimische Tier- und Pflanzenarten sowie Biotope können somit gefördert werden.
L.Z.2	Klimaangepasste Forstwirtschaft	L.M.2-1	Artenreicher, naturnaher & klimaresilienter Stadtwald	Wald besitzt zahlreiche Funktionen, doch in den letzten Jahren haben Dürre, Hitze und Schädlingsbefall den deutschen Wald sichtbar geschwächt. Daher ist es notwendig, den Wald auf sich verändernde Klimabedingungen anzupassen und die Wälder zu gesunden, klimastabilen Mischwäldern auszubauen.
L.Z.3	Klimaangepasste Landwirtschaft	L.M.3-1	Austausch mit Landwirten	Die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen hat einen großen Effekt auf das Abflussverhalten und die Abflussmenge von Oberflächenwasser. Mit einer daran angepassten Bewirtschaftung können Schäden bei Starkregen reduziert werden. Hier sollen Gespräche zwischen verschiedenen Akteuren die Probleme klarer identifizieren und Lösungen gemeinsam erarbeitet werden.
		L.M.3-2	Kreisweite Vernetzung (AG Landwirtschaft)	In einer kreisweiten Arbeitsgemeinschaft zum Thema „Wasserrückhalt auf landwirtschaftlichen Flächen“ können durch den Austausch und gemeinsame Aktionen Synergien geschaffen werden. Ein erster Auftakttermin fand am 29. Januar 2024 in der Kreisverwaltung Ahrweiler statt. Darüber hinaus werden die Themen Wasserverfügbarkeit bei Trockenstress, angepasste Bewirtschaftungssysteme und Sortenwahl behandelt. (siehe Maßnahme W.M.2-2)
Stadtentwicklung				
S.Z.1	Klimaangepasste Bauleitplanung	S.M.1-1	Stadtklimatische Aspekte in Bebauungsplänen & städtebaulichen Wettbewerben	Die derzeitige und künftige klimaangepasste Ausgestaltung der Siedlungs- und Infrastrukturen wird zunehmend zur bedeutsamen Aufgabe der Siedlungsplanung. Der §1 Abs. 5 S.2 BauGB wurde zuletzt dadurch präzisiert, dass nun zu den Planungsgrundsätzen ausdrücklich der „Klimaschutz und die Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung“ gefördert werden sollen.
		S.M.1-2	Abkühlung der Siedlungsräume durch den Erhalt und Schaffung von Kaltluftschneisen	Kalte Luftmassen bilden sich nachts auf unbebauten Flächen, bspw. auf Weide- und Ackerland, aber auch Wälder auf stärker geneigten Hängen können planungsrelevante Kaltluftproduktionsraten aufweisen. Der

				<p>Transport der entstandenen Kaltluft kann topographisch sowie druckinduziert sein. Der Austausch von Luftmassen zwischen dem überwärmten urbanen Raum und kühlerem ruralen Raum erfolgt über sog. Frischluftschneisen und trägt maßgeblich zur Abkühlung der Siedlungsgebiete in austauscharmen Wetterlagen bei. Frischluftschneisen und Kaltluftleitbahnen sind wichtig für den städtischen Luftaustausch und können die Auswirkungen des Hitzeinseleffekts in Städten reduzieren und sollten daher von Bebauung freigehalten werden. Um die Abkühlungswirkung von Frischluftschneisen zu vergrößern, können im Idealfall weitere Freiflächen geschaffen oder innerstädtische Grünflächen miteinander verbunden werden.</p>
S.Z.2	Gebäudegrün	S.M.2-1	Ausbau kommunales Gebäudegrün	<p>Begrünte Dach- und Fassadenflächen leisten einen Beitrag zum Klimaschutz, zur Klimafolgenanpassung und zur Förderung von Biodiversität. Sie schützen den Wohnraum vor Kälte und Wärme, verbessern das Mikroklima und die Luftqualität. Gleichzeitig bieten sie einen Lebensraum für Insekten.</p>
		S.M.2-2	Förderung privates Gebäudegrün	<p>Förderungen von Dach- und Fassadenbegrünungen leisten einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz, zur Klimafolgenanpassung und zur Förderung von Biodiversität. Der Kreis Ahrweiler hat eine solche Förderung im Jahr 2023 erfolgreich durchgeführt. Die Stadt Remagen fördert in den Jahren 2024 / 2025 die Anpflanzung von Baum- und Straucharten im privaten Garten für die Bürger*innen.</p>
		S.M.2-3	Smartes System zur Bewässerung von Stadtgrün	<p>Nachhaltige Regenwassermanagementsysteme sind in Zeiten des Klimawandels unabdingbar. Sie sorgen dafür, dass wertvolle Wasserressourcen v.a. während Dürreperioden sinnvoll verteilt werden und Trinkwasser eingespart wird. Ein intelligentes Bewässerungssystem bewässert mittels Sensoren Baumquartiere vollautomatisch und bedarfsgerecht. So kann zusätzliches Personal eingespart werden und der Arbeitsaufwand verringert werden. Ein intelligentes Bewässerungssystem kann in Remagen im Zuge der Renovierung der Fußgängerzone geprüft werden.</p>

S.Z.3	Entsiegelung städtischer Flächen	S.M.3-1	Beschluss Vermeidung von Versiegelung	<p>Städtische und öffentliche Plätze sollen nicht mehr voll versiegelt werden. Der gefasste Beschluss kann im Zuge von Renovierungen oder Neuanlagen von Straßen und Plätzen greifen. Ausgenommen werden sollen Stellen, die eine Versiegelung notwendig machen (z.B. Behindertenparkplätze).</p> <p>Unversiegelte Oberflächen ermöglichen eine Regenwasserversickerung und reduzieren dadurch den Oberflächenabfluss und tragen somit zum Hochwasserschutz bei. Die gesteigerte Versickerungs- und Speicherfähigkeit des Bodens führt auch zu einer geringeren Hitzeentwicklung. Nach § 1a Abs. 2 S.1 BauGB soll mit Boden sparsam und schonend umgegangen werden sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Ergänzt wird der Paragraph unter Abs. 5 damit, dass der Anpassung an den Klimawandel Rechnung getragen wird.</p>
Öffentlichkeit & Bildung				
Ö.Z.1	Sensibilisierung & Kommunikation	Ö.M.1-1	Berücksichtigung der Klimaanpassung in der Öffentlichkeitsarbeit	<p>Eine kontinuierliche und dauerhafte Weiterführung der Öffentlichkeitsarbeit ist wichtig, da in vielen Themenbereichen rund ums Klima große Unsicherheiten und Aufklärungsbedarf seitens der Bevölkerung bestehen. Hierbei können Pressemitteilungen und Socialmedia-Kanäle genutzt und auch auf weitere, nicht städtische Kommunikationskanäle zurückgegriffen werden. Vorrangiges Ziel ist die Information der Bürger*innen. Die Maßnahme soll wichtige Aufklärungsarbeit leisten und Wissen vermitteln.</p>
		Ö.M.1-2	Angebot von Vortragsreihen und Workshops	<p>Ein abwechslungsreiches Angebot von Beteiligungsmöglichkeiten kann fortgesetzt werden. Beispielsweise können Workshops durchgeführt, Umfragen zu verschiedenen Themen veröffentlicht und Online-Tools zur Beteiligung angeboten werden. Hierfür können sich Bürger*innen anmelden, die Beratungsbedarf und Interesse am Themengebiet Klimaanpassung haben. Die Maßnahme erhöht die Präsenz der Stadtverwaltung gegenüber der Bevölkerung und verleiht dieser ein bürgernahes Image und kann darüber hinaus zur Partizipation mobilisieren und motivieren.</p>

Stadtverwaltung				
V.Z.1	Fortführung Klimaanpassung	V.M.1-1	Strukturelle & finanzielle Verankerung des Themas Anpassung an den Klimawandel in Stadtverwaltung & Stadtpolitik	Derzeit ist die Personalstelle für den Bereich Klimaanpassung befristet. Die vielfältigen Aufgaben und Herausforderungen an die Kommunen wachsen jedoch. Das Klimaanpassungsmanagement wurde in letzter Zeit aufgebaut und ist mittlerweile ein fester Bestandteil der Stadtverwaltung mit eigenen Projekten und unterstützende Funktion für andere Fachbereiche. Durch die Anschlussförderung kann das Klimaanpassungsmanagement für weitere drei Jahre gewährleistet werden.
V.Z.2	Klimaangepasste administrative & politische Entscheidungen	V.M.1-2	Einbezug in klimarelevante Projekte (Relevanzprüfung)	Die Prüfung der Klimarelevanz z. B. im Rahmen der Beschlussvorlage ermöglicht es, dass Auswirkungen von Maßnahmen auf die Klimaanpassung identifiziert werden. Durch den rechtzeitigen Einbezug der Thematik wird verhindert, dass Prozesse und Projekte aufwendig nachträglich angepasst werden müssen.