







Maßnahmenplan Klimaanpassung Stadt Soest 2017-2019

Teilziel 1: „Erhitzung Altstadt begrenzen“

	Ziel erreicht
	Ziel nicht erreicht

Zur Begrenzung des Hitzeinseleffektes in der Altstadt wird die nächtliche Überwärmung im Sommer eine Temperaturdifferenz von 6 Grad (gegenüber der unbebauten Umgebung) nicht überschreiten.

	Maßnahme	Ziel erreicht / nicht erreicht	Anmerkung
1.1	Zur Überwachung der Lufttemperaturen und Temperaturdifferenzen, sowie der Evaluierung der Maßnahmen werden entsprechende Messstationen eingerichtet, bzw. Messgeräte beschafft.		Zunächst wurde auf Messwerte der Temperaturfühler städtischer Gebäude zurückgegriffen. Jetzt ist im Rahmen der digitalen Modellkommune das Projekt BÜRGER - WOLKE SOEST beantragt und geplant: https://digital-soest.de/images/plakate/Handlungsfeld_Infrastruktur.pdf (Projekt 100 Messstationen in Soest, gemeinsam mit Fraunhofer Institut und Deutschem Wetterdienst; Bewilligung/Projektstart wird für Januar erwartet).
1.2	Die Installation von Verdunstungs- / Berieselungswänden, Verschattungselementen, Wasserspielen und „Grünen Zimmern“ (mobil) in der Altstadt ist geprüft		Bei der Nutzung der Verdunstungsenergie zur Kühlung wird möglichst kein Trinkwasser verwendet. Die Stadt verfügt über genehmigte Entnahmestellen aus den Gewässern. Auch kann Grundwasser/Regenwasser aus Zisternen genutzt werden (soweit Hygienevorschriften das zulassen). Grüne Wände/Dächer wirken sich räumlich nur im Nahbereich aus. Nur bei flächendeckendem Einsatz hätten sie Einfluss auf das Stadtklima. Dachbegrünung sollte besonders für Flachdächer in hitzegefährdeten Bereichen (ohne Energieeinsatz, Verdampfung von Regenwasser) weiter beworben werden. Eine "Grüne Wand" wird gerade beauftragt und geprüft. Grüne mobile Zimmer: Kombination aus Beschattung und Verdunstung werden angeboten in der Größe (2,80 X 4,80) und bieten nur punktuelle Abkühlung. Preis ca. 60.000 Euro. Fazit: Installation weiterhin vorsehen und bewerben, um von Hitze besonders betroffene Bereiche zu kühlen.
1.3	10 neue Baumstandorte im Geltungsbereich der Altstadtsatzung sind realisiert (<i>ist bereits als verwaltungspolitisches Ziel im HH 2017 beschlossen</i>)		2017 und 2018 wurde das Ziel erreicht. Für 2019 sind fünf neue Standorte festgelegt, weitere Standorte sind in der Überprüfung. Voraussichtlich können im Frühjahr 2020 alle 10 Bäume für 2019 gepflanzt werden.
1.4	Möglichkeiten der abendlichen Abkühlung von ausgewählten Straßen und Plätzen der Altstadt durch mobile Bewässerungsmaßnahmen bei Hitzeperioden sind testweise geprüft.		Wegen der extremen Trockenheit in 2018 und 2019 wurde zugunsten der Bewässerung von Bäumen und Pflanzbeeten auf den Versuch verzichtet. Die gleichzeitige Wasserknappheit in extremen Hitzeperioden stellt die Maßnahme insgesamt in Frage. Sollte der Versuch erneut angegangen werden, muss künftig längerfristig geplant und unter klaren Rahmenbedingungen durchgeführt werden.

Teilziel 2: „Überflutungsgefahr begrenzen“

Die im Klimaanpassungskonzept ausgewiesenen sowie bekannten neuralgischen Orte bei Starkregen sind mit geeigneten Maßnahmen verbessert und entschärft.

	Maßnahme	Ziel erreicht / nicht erreicht	Anmerkung
2.1	Eine Starkregen - Gefahren-/Erfahrungskarte für das gesamte Stadtgebiet ist erstellt.	↘	2019 geprüft, aber nicht abgeschlossen. Thema auch für den nächsten Maßnahmenplan.
2.2	Eine Strukturgüteverbesserung am nächsten Soestbach-Abschnitt (Aldegrevewall – Feldmühle) mit Verbesserung des Rückhaltevolumens (Hochwasserschutz) wird realisiert.	↗	Renaturierung des Abschnittes (Aldegrevewall - Feldmühlenweg) abgeschlossen. Angesichts der Temperaturminimierung und der Luftzirkulation innerhalb der Altstadt kann erneut über die Öffnung des Soestbaches im Bereich Dominikanerstraße nachgedacht werden. Die Öffnung des Gewässers in diesem Bereich würde die oben genannten "Kleinmaßnahmen" zur Temperaturverringern und Belüftung um ein Vielfaches übertreffen.
2.3	Offene Regenrückhaltung oder zentrale Versickerungsanlagen werden an geeigneten Standorten, auch in der Innenstadt realisiert z.B. im neuen Wohngebiet ehemalige Adamkaserne.	↗	Im neuen Wohngebiet an der ehemaligen BEM-ADAM-Kaserne mündet der Regenwasserkanal in einem Regenrückhaltebecken. In der Mitte des Grünzuges sind offene Mulden geplant, die in 2 - 3 Jahren gebaut werden.
2.4	Die Abwassersonderbauwerke sind im Hinblick auf Starkregenereignisse überprüft.	↗	Check nach DWA-M103 abgeschlossen. (Regelwerk/Merkblatt Hochwasserschutz für Abwasseranlagen: Abwasserbehandlungsanlagen nehmen in der Hochwasservorsorge einen besonderen Stellenwert ein, da durch vom Hochwasser geflutete Kanalnetze eine direkte Gefährdung tiefliegender Gebiete erfolgen kann. Neben diesen unmittelbaren Hochwassergefahren können hochwasserbedingte Betriebsstörungen der Abwasserableitung und -behandlung zu Umweltbeeinträchtigungen führen. Das Merkblatt liefert einen Überblick über Aspekte der Hochwasservorsorge von Abwasseranlagen und beschreibt deren Gefährdungen und Gegenmaßnahmen. Einer besonderen Bedeutung zur Gefahrenabwehr kommt dem Hochwasserbetrieb und -management zu. Hier gibt das Merkblatt Hinweise für eine gut strukturierte Aufbau- und Ablaufplanung der betrieblichen Hochwasserorganisation. Beispiele einer überschlägigen Risikobewertung, zur Bemessung der Hochwassersicherung eines Regenüberlaufs und für die Satzungsgestaltung zur Kanalnetznutzung im Hochwasserfall sowie umfangreiche Checklisten ergänzen das Merkblatt.)
2.5	Organisatorische und technische Vorsorgemaßnahmen des Kanalbetriebes (Abwasserwerk KBS) werden optimiert.	↗	Betriebshandbuch wurde aktualisiert.




Teilziel 3: „Klimaanpassung bei Planung und Neubau“

Alle zukünftigen Neubauprojekte/Neuplanungen sind so gestaltet, dass sowohl innerhalb als auch in der Umgebung der Fläche weder ein Hitzeinseleffekt (> 6 Grad) noch eine Überflutungsgefahr durch Oberflächenabfluss entstehen.

	Maßnahme	Ziel erreicht / nicht erreicht	Anmerkung
3.1	Fördermöglichkeiten für Dachbegrünung sind überprüft	↗	KFW-Förderung Dachbegrünung im Programm "Energieeffizient sanieren". Entweder Zuschuss oder zinsgünstiger Kredit (bis zu 100 T€). Sonst als Handwerkerrechnung von der Steuer absetzbar.
3.2	Regenwasserrückhaltung / -speicherung an geeigneten Standorten prüfen und realisieren z.B. Objekt Kita Schwarzer Weg / ÜGWH Schwarzer Weg	↗	Die Regenrückhaltung wurde für die Kindertagesstätte und das Übergangswohnheim am Schwarzen Weg im Zuge der beiden Baustellen unter Mitwirkung von KBS Abwasser fertiggestellt.
3.3	Luftleitbahnen und Frischluftschneisen zur Sicherstellung der Stadtbelüftung sind in der Bauleitplanung berücksichtigt.	↗	Die Luftleitbahnen und Frischluftschneisen werden in der Bauleitplanung berücksichtigt und freigehalten.
3.4	Die Aspekte Klimaanpassung und Klimaschutz sind künftig ein Bestandteil der Bauleitplanung	↗	Trifft zu.
3.5	Bei Planung und Neubau von Konzern-Immobilien wird regelmäßig die Berücksichtigung von Klimaanpassungsmaßnahmen geprüft.	↗	Das ist einer von mehreren Planungsgrundsätzen, die bei jedem ZGW-Projekt gelten. Jedes ZGW-Projekt geht durch einen "grünen Filter".
3.6	Bei der Freiflächen- und Objektgestaltung sind möglichst helle Oberflächenmaterialien zu bevorzugen.	↗	Sofern möglich bei Projekten umgesetzt bzw. vorgesehen. Bei Projekten mit Förderung erfolgt eine Vorgabe des Materials inkl. der Farbe durch die Abteilung Stadtentwicklung. Ebenso ergeben sich Vorgaben durch die Oberflächenleitlinie ISEK.
3.7	Eine Entscheidungshilfe für die Verwendung von Stadtbaumarten ist erstellt. (Klima-Arten-Matrix)	↗	„Klimabäume“ werden bei Neupflanzungen berücksichtigt und getestet. Ergebnisse der aktuellen Forschungen fließen in das Auswahlverfahren ein. So liegt 2019 z. B. ein Forschungsbericht vor, der Klimabäume als Habitat von Insekten untersucht. Da Versuchsreihen zu Klimabäumen noch laufen, wäre es zu früh, eine verlässliche Entscheidungshilfe als Stadt/KBS herauszugeben. Bei Bedarf kann ein Flyer zur Verfügung gestellt werden.

Teilziel 4 : Klimaanpassung / Verbesserungen im Bestand

Der heutige Bestand an baulichen Einrichtungen, Verkehrs- und Grünflächen der Altstadt ist auf klimaverbessernde Maßnahmen überprüft.

	Maßnahme	Ziel erreicht / nicht erreicht	Anmerkung
4.1	Klimarelevante städtische Satzungen und Verordnungen sind auf Aspekte der Klimafolgenanpassung zu überprüfen. z.B. Altstadtsatzung (keine B-Pläne)		Ist nur teilweise erfolgt, das Thema muss wieder im künftigen Maßnahmenplan aufgenommen werden.
4.2	Im Stadtgebiet werden 10% mehr Bäume gepflanzt, als jährlich entnommen werden müssen (Basis städtisches Baumkataster)		Trifft zu. Weitere Bäume sind zur Nachpflanzung wegen der Verluste aus dem Sturm Friderike für 2020 eingeplant (400 Bäume).
4.3	Bei Sanierungserfordernissen von städtischen Bestands-Immobilien sowie deren Außenanlagen werden regelmäßig Klimaanpassungsmaßnahmen geprüft. z.B. helle Farben, Dachbegrünung, Entsiegelungsmöglichkeiten. (ggf. andere interessierte Eigentümer einbeziehen, Vorbildfunktion)		Das ist einer von mehreren Planungsgrundsätzen, die bei jedem ZGW-Projekt gelten. Als Beispiel sei hier das neue helle Dach der Secundarschule genannt. Jedes ZGW-Projekt geht durch einen "grünen Filter".

4.4	Überprüfung der nachträglichen Einrichtung / Installation (insbesondere im Sanierungsfall) von „Wasserspielen“, Begrünungen, Versickerungsmöglichkeiten auf öffentlichen Flächen	<p><i>Wasserspiele/Springbrunnen:</i> Alle vorhandenen Springbrunnen werden regelmäßig gewartet und wenn erforderlich mit neuer Technik ausgestattet. Als neues Wasserspiel wurden die Fontänen im Theodor-Heuss-Park in Betrieb genommen. Der „Große Teich“ wurde zur Sauerstoffanreicherung in der besonders heißen, trockenen Jahreszeit mit fünf Belüftern ausgestattet. Geplant sind Wasserspiele in den Rosengärten. Ebenfalls im Rahmen der Klimaanpassung wurde ein neuer Trinkwasserbrunnen in der Jakobihofe erstellt.</p> <p><i>Versickerungsmöglichkeiten/Begrünungen:</i> Im Rahmen der Erschließung von neuen Baugebieten wird die Versickerung/Verdunstung auf öffentlichen Flächen eingeplant und genutzt, soweit die Untergrundverhältnisse das zulassen. D.h. das Regenwasser von Dächern und Straßen wird über natürliche, unbefestigte Mulden abgeleitet, in denen es versickern/verdunsten kann. Bei dem besonders dichten Boden in Soest kann so aber nur ein Teil des Wassers in den Untergrund abgegeben werden. Auch wenn nicht das gesamte Oberflächenwasser in Soest versickert werden kann, so gilt es in Zukunft besonders bei Baumaßnahmen die Flächen der Altbebauung auf eine mögliche „Regenwasserbewirtschaftung“ zu überprüfen. Wenn die Grundstücksverhältnisse das zulassen kann das Oberflächenwasser(Dach und Zufahrten) ebenfalls über Mulden/Rigolen zurückgehalten bzw. versickert werden. In dem Falle sind besonders öffentliche Parkplätze oder Schulhöfe dahingehend zu überprüfen, ob eine Regenwasserbewirtschaftung, Versickerung und auch der Einstau der Fläche zur Begrenzung der Hochwassergefahr, möglich sind.</p>
-----	--	---

Teilziel 5 : Öffentlichkeitsarbeit, Notfallmanagement und Vorsorge

Die Bevölkerung und die Unternehmen sind über die lokalen Folgen des Klimawandels aufgeklärt und informiert um eigene Vorsorge- und Verbesserungsmaßnahmen treffen zu können.

	Maßnahme	Ziel erreicht / nicht erreicht	Anmerkung
5.1	Die Stadtverwaltung hat vorsorglich ein Notfallmanagement für Extremwetterereignisse mit den Fachdiensten abgestimmt und vorbereitet.	➔	Die Verwaltung wird für alle außergewöhnliche Ereignisse, daher auch für Extremwetterlagen, eine Struktur zur Abarbeitung solcher Lagen aufbauen (Stab außergewöhnlicher Ereignisse SAE). Die Grundlagen hierfür sind gelegt, müssen aber weiter konkretisiert werden.
5.2	Informationsflyer zur Verhaltens- und Bauvorsorge der Bevölkerung sind erstellt und veröffentlicht. z.B. für Grundstückseigentümer zu Rückstausicherungen, Bauvorsorge und zum Objektschutz; zu Rückstausicherungen, Bauvorsorge und zum Objektschutz; Überflutungsrisiken; Verhaltensregeln bei Starkregen, Hochwasser und Sturm; klimagerechte Grüngestaltung privater Grünstücke Informationsquellen anderer Fachbehörden werden erschlossen und veröffentlicht;	➔	Eine eigene Serie von Flyern zur Klimafolgenanpassung für die Soester Bürgerinnen wurde nicht umgesetzt. Informationsmaterial der Verbraucherberatung zum den Themen "Wärmedämmung und sommerlicher Hitzeschutz" sowie "Alles klar bei Starkregen?" liegen im Rathaus I und II aus. Das Thema wird erneut aufgegriffen im nächsten Plan mit Klimaanpassungsmaßnahmen.
5.3	Bündelung und Optimierung der Öffentlichkeitsarbeit zu Klimaanpassung und Klimaschutz auf der städtischen Homepage	➔	Bündelungen wurden vorgenommen, weitere Optimierungen sind künftig vorzunehmen.
5.4	Durchführung von Vorträgen und Informationsveranstaltungen	➔	Mit der VHS Soest wurden Kurse und Vorträge realisiert. Auch zukünftig werden der Bereich "Bildung für Nachhaltige Entwicklung" der VHS und die Geschäftsstelle Klimapakt eng zusammenarbeiten und Vorträge und Veranstaltungen gemeinsam planen und durchführen.
5.5	Die ältere Bevölkerung wird über geeignete Medien wie z.B. über das Seniorenmagazin "Füllhorn", Informationsveranstaltungen und Flyern über präventive Verhaltensregeln und gesundheitsfördernde Maßnahmen im Zusammenhang mit Hitzeperioden rechtzeitig informiert. Die Zusammenarbeit mit privaten Pflegediensten ist anzustreben.	➔	Über das Seniorenbüro hat eine Informationsveranstaltung stattgefunden und im Seniorenmagazin "Füllhorn" II/2019 ist ein entsprechender Artikel veröffentlicht worden. Das Thema und die Zusammenarbeit mit privaten Pflegediensten müssen weiter verfolgt werden.

5.6	Die Bereitstellung von Trinkwasser/Wasserspendern in öffentlichen Gebäuden ist geprüft.	➔	<p>Derzeit werden logistische Probleme beim Aufstellen im Rathaus 1 gesehen, da Trinkwasserleitungen im Eingangsbereich nicht verfügbar sind.</p> <p>Im Rathaus II ist der Besucherverkehr sehr überschaubar und das Aufwand/Nutzen-Verhältnis stellt die Maßnahme in Frage. Die Behälter brauchen auch einen Stromanschluss.</p> <p>Wenn Trinkwasserspender in stark frequentierten Gebäuden aufgestellt werden, müsste gleichzeitig über eine Mehrweglösung für Behälter nachgedacht werden. Einwegbecher sind aus ökologischer/abfallwirtschaftlicher Sicht abzulehnen.</p> <p>Parallel hat der Kreis Soest in seinem Foyer erste Erfahrungen mit der Aufstellung eines Trinkwasserspenders gesammelt. 2018 gab es eine Vorgabe der EU, den Zugang zu Trinkwasser zu verbessern und an öffentlichen Stellen Trinkwasserspender vorzusehen, auch zur Reduzierung des Plastikmülls durch Mineralwasserflaschen. Das Thema ist auf jeden Fall in den neuen Maßnahmenplan aufzunehmen und schnellstmöglich umzusetzen.</p>
5.7	Überprüfung der Sachversicherung Elementarschäden für städtische Gebäude (incl. Information an Eigenheimbesitzer)	➔	<p>Eine Überprüfung hat stattgefunden. Im Ergebnis sind städtische Gebäude nicht gegen Elementarschäden versichert. Derzeit wird der Abschluss einer Elementarschadenversicherung für einzelne oder alle Gebäude geprüft und eine Entscheidung vorbereitet. 2020 wird entschieden, ob und welche Gebäude versichert werden. Eine Information für Eigenheimbesitzer kann in einen Informationsflyer (5.2.) mit aufgenommen werden oder an anderer Stelle mit in die vorhandenen Informationsmöglichkeiten für Bürger einfließen, z.B. Abwasserwerk Soest: Tipps für Starkregenereignisse https://www.abwasser-soest.de</p>