

Sitzung des Fachausschusses „Bau, Umwelt und Verkehr“ des Beirates Walle

am 13. Juli 2020

Stefan Wittig – Klimaanpassungsmanager

Getragen durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Klimaanpassungsmanager der Stadtgemeinde Bremen

- Grundlage: Klimaanpassungsstrategie Bremen/Bremerhaven (beschlossen im April 2018)
- seit November 2019 befristet für 2 Jahre angestellt: im Referat 20 – Umweltinnovationen & Anpassung an den Klimawandel
- Förderung mit Bundesmitteln über die Nationale Klimaschutzinitiative (NKI)
- kommunale Zuständigkeit für die Stadtgemeinde Bremen
 - **Anpassungsstrategie „mit Leben füllen“**

Aufgaben des Klimaanpassungsmanagers

Umsetzungsmanagement (HB 9)

- Begleitung und Unterstützung der für die Schlüsselmaßnahmen Zuständigen
- Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation
- Drittmittelakquise
- Netzwerkpfege und -ausbau
- Leitung und Organisation der ressortübergreifenden AG Klimaanpassung
- Klimafolgen-/Umsetzungs-/Aktivitätsmonitoring

Aufgaben des Klimaanpassungsmanagers

- **Verfahrensregeln** (HB 8): Berücksichtigung der Klimaanpassung in formellen und informellen Planungs- und Entscheidungsprozessen
- **Stadtklimaanalyse** (HB 10): Evaluierung der Anwendung der in Planungsverfahren
 - Ziele:**
 - Stärkung der Anpassungsbelange im Rahmen der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung
 - Entwicklung von verwaltungsinternen Regeln zur Berücksichtigung von Klimaanpassungsaspekten

Ressortübergreifende Zusammenarbeit

Ressortübergreifenden Arbeitsgruppe Klimaanpassung

Ziele:

- Umsetzung der Schlüsselmaßnahmen: notwendige Prozesse zur Klimaanpassung initiieren
- Netzwerkaufbau: Austausch und Kommunikation über Anpassungsnotwendigkeiten/-möglichkeiten ermöglichen
- Ressortübergreifende Zusammenarbeit für Maßnahmen: Beteiligung aktivieren und Unterstützungsbedarf identifizieren
- Langfristig: weitere Anpassungsmaßnahmen erarbeiten, Strategie fortschreiben

Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

Klimamonitoring/Klimafolgenmonitoring

Wie hat sich das Klima in Bremen bereits verändert?
 Welche Folgen haben die veränderten Klimabedingungen?

	Mittelwerte 1961–2019	Trend 1961–2019	Folgen z.B. für ...
Hitzetage Jährliche Anzahl der Tagen mit einem Tagesmaximum der Lufttemperatur von mehr als 30°C	3 Tage	+2,9 Tage	Gesundheit, Wohlbefinden
Trockentage Jährliche Anzahl an Tagen mit einem Tagesniederschlag von weniger als 1 mm	231,7 Tage	+1,7 Tage	Bäume, Parks, Gewässer
Starkregentage Jährliche Anzahl an Tagen mit einem Tagesniederschlag von mehr als 20 mm	2,5 Tage	+0,9 Tage	Überflutung, Infrastruktur

Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

Quelle: Norddeutscher Klimamonitor / Daten: DWD und UBA

Klimaanpassungsbedarfe: Betroffenheiten

An welche Klimaveränderungen muss Bremen sich anpassen?



- Zunahme der Jahresdurchschnittstemperaturen
- Mehr Sommertage ($\geq 25^\circ\text{C}$) und Tropennächte ($\geq 20^\circ\text{C}$)
- häufigere und länger andauernde Hitzeperioden



- Zunahme der Intensität und der Häufigkeit von Starkniederschlägen (insb. im Sommerhalbjahr)



- Trockenere Sommer und feuchtere Winter
- Häufigere und länger andauernde Trockenperioden im Sommer



- Zunahme der Stürme (insb. im Winter)
- Erhöhung der Sturmflutwasserstände (in Verbindung mit dem Meeresspiegelanstieg)

Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

Fachbelange Klimaanpassung: Stadtentwicklung/-planung (1)

Bioklimatische Belastungssituation

- Intensitätszunahme von Hitzeextremen und Häufung der Temperaturkenntage (Sommertage, heiße Tage, Tropennächte)
- Aufheizung am Tage und Sicherung nächtlicher Kaltluftzufuhr

Niederschlagsverteilung und Starkregen

- Intensität von Starkregenereignissen nimmt zu
- Überflutung sensibler Stadtbereiche und kritischer Infrastrukturen

Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

Fachbelange Klimaanpassung: Stadtentwicklung/-planung (2)

Windkomfort und Sturmgefahren

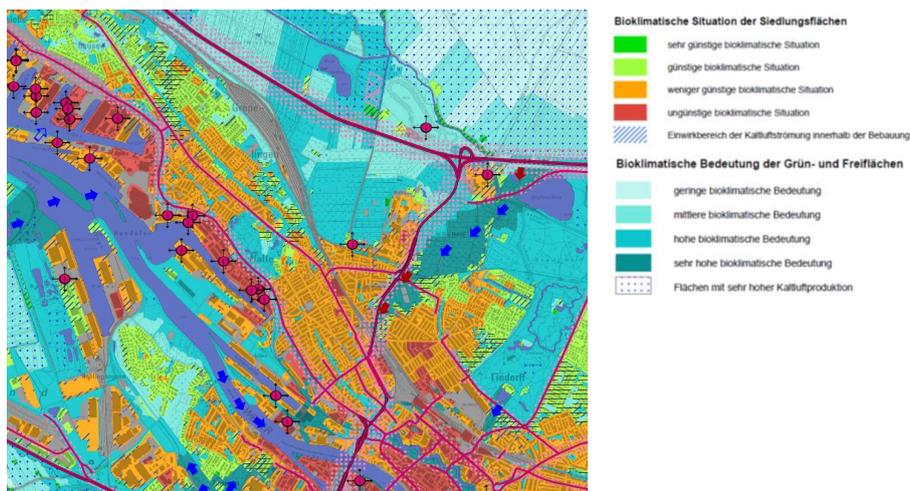
- Anzahl von Sturmtagen erhöht, Windklima verändert
- Komforteinschränkungen und Verluste in der städtischen Aufenthaltsqualität

Meeresspiegelanstieg und Sturmfluten

- hat sich in den letzten Jahrzehnten beschleunigt und wird langfristig weiter steigen
- erhöhte Windgeschwindigkeiten und Zunahmen der Wellenhöhe erhöhen in Kombination mit dem relativen Meeresspiegelanstieg die Extremwasserstände

Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

Bioklimatische Situation



Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

Aus: Landschaftsprogramm Bremen - Karte D Klima / Luft - Bestand, Bewertung und Konfliktanalyse (2015)

„Entwurfsbaukasten“



Gestaltung der Bauungsstruktur Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung / Zeilenbebauung / aufgelockerte und geschlossene Blockrandbebauung / Punkthausbebauung

Gestaltung der Gebäudehülle: Dachgestaltung und Fassadengestaltung
 Farb- und Materialwahl von Dächern und Fassaden / extensive und intensive Dachbegrünung / Retentionsgründach / Fassadenbegrünung und -verschattung



Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

„Entwurfsbaukasten“



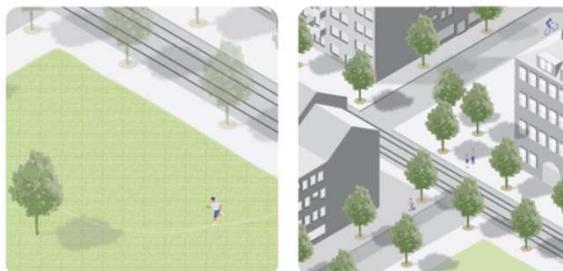
Freiraum- und Straßenraumgestaltung

Grün in der Stadt Rasenflächen und Wiesen / Versickerungsmulden und -beete / Hecken und Kleingehölze / Stadtbäume (inkl. mobile Bäume) / Baumrigolen / Stadtwaldflächen

Wasser in der Stadt Offene Wasserflächen / Pflanzenbestandene Wasserflächen (urban wetlands) / Fontänenfelder und Zerstäuber / Fließgewässer

Befestigte Flächen Farb- und Materialwahl von Oberflächen / Wasserdurchlässige Oberflächenmaterialien

Konstruktive Elemente Konstruktive Verschattungselemente / Konstruktive Elemente zur Minderung von Winddruck / Grüne Wände



Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

Klimaanpassung in Stadtplanungsprozessen

- Einschätzung der Eignung der Anpassungsoptionen bei Bauvorhaben
- Entwicklung von Verfahrensregeln:
 - Ist die Datengrundlage ausreichend? Wann werden weitere Klimafachgutachten benötigt?
 - Wer ist zu beteiligen?
 - An welchen Stellen im Planungsprozess müssen Klimaanpassungsbelange integriert werden?
 - Welche (Planungs-)Instrumente können wie genutzt werden?
 - Wie kann der weitere Prozess zur Bündelung der Klimaanpassungsbelange aussehen?
 - Wie muss die Zusammenarbeit gestaltet werden?

Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

Klimaanpassung in Planungs- und Genehmigungsverfahren

Beispiel Überseeinsel: Quartier Neu-Stephani

- Auslobungstext städtebaulicher Wettbewerb

Windexposition:

„Bei der Ausrichtung der Gebäude ist der Einfluss durch Windlasten zwischen den Gebäuden zu berücksichtigen, um Zegerscheinungen zu minimieren. [...]“

Bioklima:

„Bei der Entwicklung des Plangebiets ist die bioklimatische Belastungssituation zu berücksichtigen, um Überhitzung zu vermeiden. [...]“



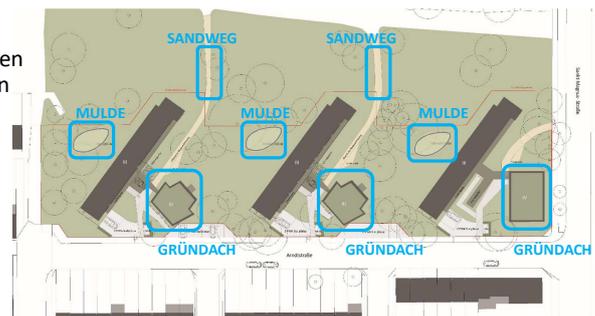
Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

Quartiersplanung Neu-Stephani; SMAQ + MML + ARGUS

Beispiel Arndtstraße (VE 91) - Bauherr Gewoba

Entwässerungskonzept (Grobkonzept): Ziele

- Vermeidung von Überflutungsschäden bei Starkregenereignissen, insbesondere im Hinblick auf die Höhenlage der vorhandenen Bebauung
- Vermeidung einer zusätzlichen hydraulischen Belastung der öffentlichen Entwässerungsanlagen
- Reduzierung der vorhandenen hydraulischen Belastung der öffentlichen Entwässerungsanlagen



Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

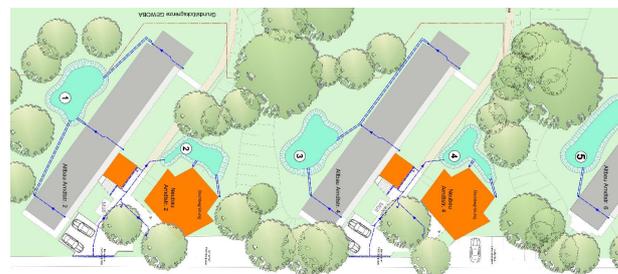
Johann Christian Plagemann
GEWOBA Aktiengesellschaft Wohnen und Bauen

Beispiel Arndtstraße (VE 91) - Bauherr Gewoba

Maßnahmen: Bestandsgebäude und Neubau

- Entkoppelung der Abflussmengen Regenwasser der Dachflächen vom Leitungssystem der lokalen Grundstücksentwässerung
- Umlegung der Regenwasserfallrohre der Bestandsgebäude
- Anlegen von Entwässerungsmulden, damit Starkregen aufgenommen werden kann (keine Überläufe in das Kanalnetz!)
- Pufferung des anfallenden Regenwassers mit Hilfe von Gründächern (Neubau)

- Arndtstraße 2**
- Neubau+Hofflächen
 - ② Sickermulde 2, ca. 30-35m²
 - Altbau
 - ① Sickermulde, ca. 60m²
- Arndtstraße 4**
- Neubau + Hofflächen
 - ④ Sickermulde, ca. 30-35m²
 - Altbau
 - ③ Sickermulde, ca. 60-65m²



Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.

Johann Christian Plagemann
GEWOBA Aktiengesellschaft Wohnen und Bauen

Beispiel Dedesdorfer Platz (BP 2460)

Begründungen zum B-Plan: Entwässerung

Regenwasserentwässerung innerhalb der Grünflächen des Quartiersplatzes
(nachhaltige und ökologische Freiraumplanung)

- grüner Gürtel aus Baumreihen, Strauchpflanzungen und begrünten Muldenanlagen
- Retentionsbereich für die Starkregenvorsorge: Grüninsel mit abgesenktem Gehölzrahmen für 100-jährlichen Regenereignis ein maximaler Wassereinstau von 8 cm
- positiver Beitrag zum Mikroklima



Klimaanpassungsstrategie
Bremen.Bremerhaven.