# Die 10 Grundsätze der Klimaanpassung in Münster

## Wer informiert und hilft weiter?

Das Klimaanpassungskonzept beruht auf folgenden Grundsätzen:

- 1 Schutz der städtischen Bevölkerung sowie der Infrastruktur, Gebäude und Einrichtungen
- 2 Klimaanpassung handeln von der gebäudebezogenen bis zur gesamtstädtischen, interkommunalen und regionalen Fhene
- 3 Anpassung der bestehenden Gebäude, der Infrastruktur, der Grün- und Freiflächen sowie Gestaltung einer klimasensiblen Stadtentwicklung
- 4 Die Stadt übernimmt eine Vorbildfunktion bei eigenen Liegenschaften
- **5** Eine enge und fachübergreifende Kooperation zwischen allen Akteuren
- 6 Förderung des individuellen Schutzes durch Information und Beratung
- 7 Klimaanpassung ist ein langfristiger, generationsübergreifender Prozess
- 8 Vorsorge geht vor Reaktion
- 9 An Münsters vorsorgender Stadt- und Freiraumplanung mit vielen Grünflächen und Freiräumen anknüpfen
- 10 Die Maßnahmen zur Anpassung als Grundlage für eine widerstandsfähige und lebenswerte Zukunft

## ▶ Stadt Münster Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Isabel Scherer Tel: 0251 / 492 - 68 61 E-Mail: schereri@stadt-muenster.de

Veit Muddemann Tel: 0251 / 492 - 68 62 E-Mail: muddemannv@stadt-muenster.de

Weitere Infos zum Klimaanpassungskonzept auf www.klima.muenster.de

## Umweltberatung der Stadt Münster

Im Stadtwerke Cityshop Salzstraße 21, 48143 Münster

Zu den Beratungszeiten persönlich und telefonisch Tel: 0251 / 492 - 67 67 Mo. 13 – 18 Uhr. Di. bis Do. 10 – 13 Uhr und jeden 3. Samstag im Monat 10 – 16 Uhr

### ▶ Rückstauberatung der Stadt Münster

Fachleute für Haus- und Grundstücksentwässerung Tel.: 0251 / 492 - 66 41 E-Mail: grundstuecksentwaesserung@stadt-muenster.de









Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit

Klimaanpassungskonzept der Stadt Münster



Klima im Wandel

Informationen und Tipps zur Anpassung in Münster

## Klimaanpassung

#### Münsters Konzept zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels

Bereits jetzt stellen die Auswirkungen des Klimawandels die Stadt Münster vor große Probleme. Insbesondere Hitze, Trockenheit, Starkregen und Sturm werden das Klima in Münster künftig noch stärker prägen.

Den neuen Herausforderungen begegnet die Stadt mit einem eigenen Klimaanpassungskonzept, um den Schutz von Bevölkerung und Infrastruktur so gut wie möglich sicherzustellen und für künftige Extremwetterereignisse besser gerüstet zu sein. Es beschreibt die Maßnahmen, die Münster zur Stärkung seiner Widerstandskräfte ergreifen muss. Eine kurze Einführung in das Thema bietet dieser Flyer.

## ▶ Gemeinsam für eine lebenswerte und klimagerechte Zukunft

Städtische Verwaltung und münsterische Stadtgesellschaft sind gleichermaßen gefordert, bei der Gestaltung des Münsters von morgen ihren Beitrag zu leisten. Nur wenn alle mit anpacken, kann die Umsetzung des Anpassungskonzepts gelingen. Die Anpassung an den Klimawandel bilden neben dem Engagement für mehr Klimaschutz die zweite tragende Säule der Leitidee "Münster - Unser Klima 2050", unter der die Stadt Münster alle ihre Aktivitäten bündelt.

## ▶ Wichtige Warnmeldungen direkt auf das Smartphone

Auch für Münster informiert die Warn-App "NINA" (Notfall-Informations- und Nachrichten-App) über unterschiedliche Gefahrenlagen. In die App sind unter anderem Wetterwarnungen des Deutschen Wetterdienstes, die aktuellen Meldungen der Feuerwehren und Hochwasserinformationen integriert.



## Hitze und städt. Wärmeinseln



Höhere Temperaturen in Münsters Innenstadt durch "Wärmeinseleffekt"

### Die Temperaturen steigen, Hitzewellen nehmen zu

Es wird wärmer in Münster: Laut aktueller Prognosen könnte die jährliche Durchschnittstemperatur im Umland der Stadt Münster im Jahr 2050 bei rund 11,7°C liegen. Das langjährige Mittel (1981-2010) beträgt 9,9°C. In der Innenstadt sorgt der sogenannte "Wärmeinseleffekt" noch einmal für rund 2°C höhere Temperaturen. Längere Hitzeperioden mit zunehmend heißen Tagen mit mehr als 30°C und Nächten mit mehr als 20°C werden wahrscheinlicher.

## ▶ Strategie: Erhalt, Sicherung und Ausbau von Klimaoasen

Die Grünordnung und das raumstrukturelle Konzept stellen sicher, dass viele Stadtbereiche mit Frisch- und Kaltluft versorgt werden. Sowohl im privaten als auch im öffentlichen Bereich verfügt die Stadt über einen hohen Grünflächenanteil und einen umfangreichen Baumbestand. Erhalt, Sicherung und Ausbau dieser grünen Strukturen (Klimaoasen) gehören zu den wichtigsten Aufgaben für die Anpassung an den Klimawandel.

## Hitzevorsorge

- Dächer und Fassaden begrünen
- In grünen Gärten und kühlen Innenhöfen aufhalten
- Viel trinken, Schatten suchen und nachts lüften

## Trockenheit



Vertrocknete Grünfläche am Grünen Grund (2018)

# ▶ Längere Trocken- und Dürreperioden werden wahrscheinlicher

Grundsätzlich ist das Münsterland eine wasserreiche Region und die Trinkwasserversorgung der münsterischen Bevölkerung sichergestellt. Jedoch ist in Zukunft mit einem Rückgang der Niederschläge zu rechnen. Vor allem im Sommer könnte das in Kombination mit den höheren Temperaturen zu längeren Trockenperioden führen, die sich negativ auf die Landwirtschaft, den gewerblich-industriellen Sektor, Forstbestände, städtische Grünflächen und sensible Ökosysteme auswirken.

## ▶ Strategie: Grünflächen anpassen, Flächen entsiegeln

Als eine entscheidende Maßnahme sieht das Klimaanpassungskonzept vor, die Grünflächen auf dem Stadtgebiet für trockenes und warmes Wetter zu präparieren. Das betrifft die Standort- und Artenwahl von Pflanzen und Bäumen ebenso wie ihre Pflege. Südlich von Münster, in der Hohen Ward und Davert, wurde bereits damit begonnen, die großen Fichtenbestände in widerstandsfähigere Mischwälder umzuwandeln. Die Entsiegelung von Flächen zur Aktivierung des Bodens als Wasserspeicher ist ebenfalls Teil des Konzepts.

#### Trockenheit

- Regenwasser speichern und nutzen
- Durstige Straßenbäume gießen
- Bei Waldbrandgefahr auf Hinweise von Feuerwehr und Stadt achten

## Starkniederschlag



Überflutetes Aaseeufer beim Starkregenereignis "Quintia" 2014

# Im Sommer ist vermehrt mit Starkregen-Ereignissen zu rechnen

Zwar steigt die jährliche Niederschlagsmenge voraussichtlich leicht an, dafür verschiebt sich ihre Verteilung im Jahresverlauf künftig hin zu mehr Regen im Winter mit zum Teil langandauernden Niederschlagsphasen. Im Sommer ist mit einem Rückgang der Niederschläge zu rechnen, die allerdings vermehrt in Form von Starkregen auftreten können. Im Winter steigt die Hochwassergefahr für die Fließgewässer Angel, Ems, Kinderbach, Münstersche Aa und Werse.

#### Wichtig: Verbesserung der Wasserrückhaltung in der Fläche

Gerade mit Blick auf die seltenen und außergewöhnlichen Starkregenereignisse ist die Verbesserung der Wasserrückhaltung in der Fläche entscheidend. Dies kann durch eine multifunktionale Nutzung von Freiflächen, aber auch durch die temporäre Rückhaltung und die möglichst schadlose Ableitung von Niederschlagswasser (Notwasserwege) gesteuert werden. In gefährdeten Bereichen sind persönliche Vorsorgemaßnahmen zur Verbesserung des Eigenschutzes ratsam.

#### Starkregenvorsorge

- Das eigene Zuhause vor Rückstau schützen (Das Amt für Mobilität und Tiefbau Münster berät Sie gerne.)
- Starkregengefahrenkarte aus dem Klimaanpassungskonzept präventiv zur Risikoeinschätzung nutzen

## Sturm



Sturmschäden an der Promenade (2018)

## ▶ Unwetterereignisse in Verbindung mit Sturm treten häufiger auf

Noch gibt es für das Münsterland wenig verlässliche Daten über das Auftreten von Sturmereignissen im Rahmen des Klimawandels. In den letzten Jahren haben Münster jedoch mehrere Sturmtiefs mit hohen Windgeschwindigkeiten erreicht. Stürme treten oft in Kombination mit Starkregen, Hagel oder Schnee auf. Beispiele sind "Kyrill" (2007), "Manni" (2013), "Ela" (2014) und "Friederike" (2018), die im Stadtgebiet sehr große Schäden verursachten.

## ▶ Sicherung von Infrastruktur und Gebäuden

Als oberste Priorität benennt das Klimaanpassungskonzept die Sicherung der durch Sturm gefährdeten Infrastruktur und Gebäude. Das betrifft in erster Linie Dächer und Fassaden größerer Industrie- und Gewerbebetriebe sowie Gebäude mit Aufbauten. Städtische Grünflächen und Waldgebiete müssen auf mögliche Sturmwurfrisiken geprüft werden. Erforderlich ist eine Erhöhung der Kontrollgänge und im Bedarfsfall die Durchführung von Pflege- und Sicherungsmaßnahmen.

#### Sturmvorsorge

- Private Bäume regelmäßig kontrollieren
- Bewegliche Gegenstände (z.B. Gartenmöbel, Fahrräder) sichern
- Gefährdete Bereiche wie Wälder oder einzelne Bäume bei und nach dem Sturm meiden