

Klimaanpassungsstrategie 2021 – Monitoringbericht und 1. Fortschreibung

Vorlage Nr.: **2021/0770**
Verantwortlich: **Dez. 5**

Beratungsfolge dieser Vorlage

| Gremium | Termin | TOP | ö | nö | Ergebnis |
|-------------------------------------|------------|-----|-------------------------------------|--------------------------|------------|
| Ausschuss für Umwelt und Gesundheit | 29.06.2021 | 3 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | vorberaten |
| Gemeinderat | 27.07.2021 | 13 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Beschlussantrag

Antrag an den Gemeinderat - nach Vorberatung im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit mit Naturschutzbeirat am 29. Juni 2021 -

1. Der Gemeinderat stimmt der Klimaanpassungsstrategie 2021 zu.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, die vorgelegten Bestandteile der Klimaanpassungsstrategie 2021 als Gesamtkonzept zu veröffentlichen und im Internet und auf sonstige Weise bekannt zu machen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, die in der Klimaanpassungsstrategie 2021 genannten Maßnahmen weiter auszuarbeiten und im Rahmen der jeweils zur Verfügung gestellten Ressourcen umzusetzen. Über notwendige Detailregelungen, zusätzlich erforderliche Haushaltsmittel und Personalstellen entscheidet der Gemeinderat im Rahmen der üblichen Beratungsabfolge sowie im Zuge der Haushaltsberatungen.

| Finanzielle Auswirkungen | Gesamtkosten der Maßnahme | Einzahlungen Erträge (Zuschüsse und Ähnliches) | Jährliche laufende Belastung (Folgekosten mit kalkulatorischen Kosten abzüglich Folgeerträge und |
|--|---------------------------|--|--|
| Ja <input type="checkbox"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> | | | |

Haushaltsmittel sind dauerhaft im Budget vorhanden

Ja

Nein Die Finanzierung wird auf Dauer wie folgt sichergestellt und ist in den ergänzenden Erläuterungen auszuführen:

- Durch Wegfall bestehender Aufgaben (Aufgabenkritik)
- Umschichtungen innerhalb des Dezernates
- Der Gemeinderat beschließt die Maßnahme im gesamtstädtischen Interesse und stimmt einer

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| CO ₂ -Relevanz: Auswirkung auf den Klimaschutz Bei Ja: Begründung Optimierung (im Text ergänzende | Nein <input type="checkbox"/> | Ja <input checked="" type="checkbox"/> | positiv <input checked="" type="checkbox"/> negativ <input type="checkbox"/> | geringfügig <input checked="" type="checkbox"/> erheblich <input type="checkbox"/> |
| IQ-relevant | Nein <input type="checkbox"/> | Ja <input checked="" type="checkbox"/> | Korridortheema Grüne Stadt | |
| Anhörung Ortschaftsrat (§ 70 Abs. 1 GemO) | Nein <input checked="" type="checkbox"/> | Ja <input type="checkbox"/> | durchgeführt am Datum eingeben | |
| Abstimmung mit städtischen Gesellschaften | Nein <input type="checkbox"/> | Ja <input checked="" type="checkbox"/> | abgestimmt mit SWK, VOWO, VBK, KVVH, SKK | |

4. Die Verwaltung wird beauftragt, den Gemeinderat alle 2 Jahre über den Grad der Zielerfüllung und umgesetzte Maßnahmen zu informieren.

Ergänzende Erläuterungen

In Karlsruhe, gelegen im Oberrheingraben, der wärmsten Region Deutschlands, treten im Sommer regelmäßig Temperaturen von mehr als 35 Grad Celsius über mehrere Tage auf. Zusätzlich ist die Innenstadt aufgrund der städtischen Wärmeinsel in den Abend- und Nachtstunden bis zu sieben Grad wärmer als das Karlsruher Umland. Eine große Herausforderung für die Stadtverwaltung ist daher die Bewältigung von Hitzeereignissen – sowohl als kurzfristige Reaktion als auch als langfristige, vorausschauende Anpassung. Das gilt für das heutige, ebenso wie für ein zukünftig geändertes Klima.

In den langjährigen Klimamessreihen in Karlsruhe wird ein Trend zu höheren Temperaturen deutlich. Das zeigt sich sowohl für die Jahresmitteltemperatur als auch für Anzahl Tage, an denen die Temperatur bestimmte Schwellenwerte überschreitet. Das sind beispielsweise die heißen Tage (Tage mit Höchsttemperatur über 30°C) sowie die Tropennächte (Tage mit Tiefsttemperatur nicht unter 20°C). Diese Entwicklung hat sich in den Jahren seit 2013 fortgesetzt. Seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im 18. Jahrhundert wurde in Karlsruhe nie zuvor ein wärmerer Zeitraum beobachtet als der von Januar 2013 bis Mai 2020. Die über die gut sechs Jahre gemittelte Temperatur übertraf den langjährigen Mittelwert von 1961 – 1990 um 1,8 °C. Gleich zwei Jahre waren als jeweils „wärmstes Jahr seit Aufzeichnungsbeginn“ gekennzeichnet. Zunächst stellte 2014 den bisherigen Höchstwert aus dem Jahr 2000 ein, nochmals übertroffen vom Jahr 2018. In den Sommern 2015, 2018 und 2019 traten zusätzlich jeweils deutlich mehr als 30 heiße Tage pro Jahr auf. Der Jahresniederschlag zeigte in Karlsruhe von Beginn der Wetteraufzeichnungen im 19. Jahrhundert bis 2010 keine großen Auffälligkeiten. Trotz einer teilweise großen jährlichen Variabilität blieb der langjährige Durchschnittswert nahezu unverändert. Der Zeitraum von Januar 2013 bis Mai 2020 war allerdings insgesamt außerordentlich trocken. Besonders trocken war das gesamte Jahr 2018.

Sichtbare Folgen dieser Entwicklung in Karlsruhe sind die Schäden an Stadt- und Waldbäumen sowie Grünflächen nach langen Trockenperioden im Sommer, Straßenschäden durch hohe Temperaturen und Niedrigwasserstände sowie Erwärmung von Gewässern.

Karlsruhe soll auch in Zukunft ein Wohnort mit hoher Lebensqualität und eine grüne Stadt sein. Die heute schon zu beobachtenden Klimaänderungen erfordern mit dem Blick in die Zukunft eine vorausschauende Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels - unvermeidbar deshalb, weil sie sich auch mit ambitioniertestem Klimaschutz nicht vermeiden oder rückgängig machen lassen. Es ist stattdessen zu erwarten, dass sie sich fortsetzen und perspektivisch verstärken.

Für alle 16 identifizierten Handlungsbereiche, in denen die Stadtverwaltung vom Klimawandel betroffen ist, werden Maßnahmen zur Klimaanpassung bereits umgesetzt. Viele dieser Maßnahmen sind inzwischen Daueraufgaben geworden. Aufgrund neuer Herausforderungen gibt es zusätzlich neue, für die Zukunft geplante Maßnahmen. Des Weiteren sind für viele bestehende Maßnahmen Weiterentwicklung und Vertiefung geplant.

Im Maßnahmenkatalog für die Klimaanpassungsstrategie 2021 sind insgesamt 85 Maßnahmen enthalten. In der Strategie 2013 waren 55 Maßnahmen vorgesehen. Damit sind in der neuen Strategie 30 Maßnahmen hinzugekommen. Von diesen sind 20 Maßnahmen bereits zwischen 2013 und 2020 in die Umsetzung gekommen. Das heißt, mit diesen Maßnahmen wurde auf neue Herausforderungen oder Bedarfe reagiert. 10 Maßnahmen wurden im Prozess der Fortschreibung der Klimaanpassungsstrategie neu entwickelt und sind für die Zukunft geplant. Diese sind:

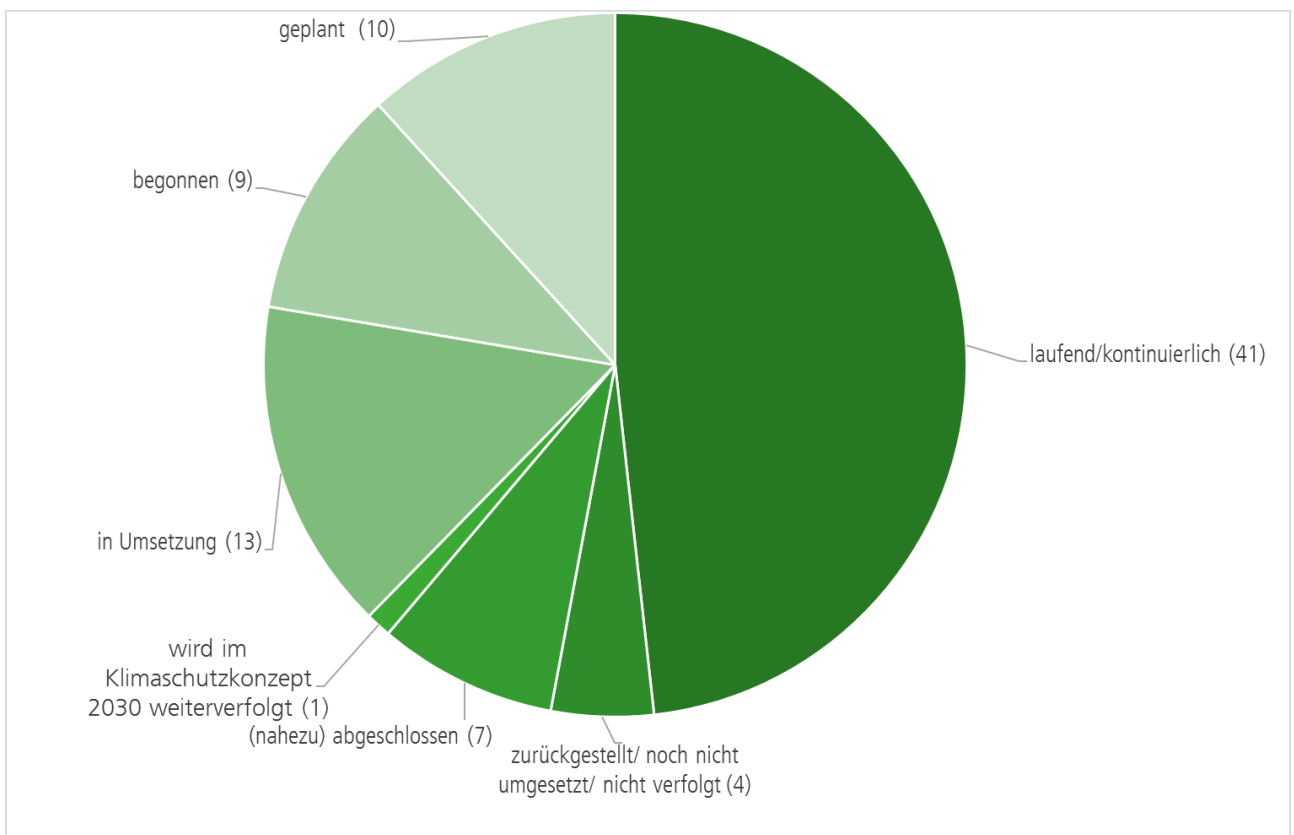
- Ü-5: Neue Informationsformate zu Themen der Klimaanpassung vor Ort (Handlungsfeld Übergreifendes)
- GE-3: Hitzebewältigung: Bedarfserhebung, Angebotsabfrage und Vernetzung mit Multiplikatoren (Handlungsfeld Gesundheit)
- GE-8: Konzeption und Aufstellung eines Hitzeaktionsplans (Handlungsfeld Gesundheit)

- SG-7: Brachflächenmanagement und Zwischennutzung innerstädtischer Flächen (Handlungsfeld Stadtgrün)
- SG-9: Anpassung der Förderprogramme für städtisches Grün unter klimatischen Gesichtspunkten (Handlungsfeld Stadtgrün)
- V-3: Pilotprojekt zur Bewässerung von Rasengleisen (Handlungsfeld Verkehr)
- V-5: Klimaangepasste Straßenraumgestaltung und Verschattung von Verkehrswegen (Handlungsfeld Verkehr)
- V-6: Besserer Sonnenschutz an Haltestellenwartehäuschen (Handlungsfeld Verkehr)
- V-7: Pilotstrecke mit hellem Asphalt zur Vermeidung von Hitzeschäden (Handlungsfeld Verkehr)
- V-8: Informationsverbreitung bei Hitzeereignissen über den ÖPNV (Handlungsfeld Verkehr)

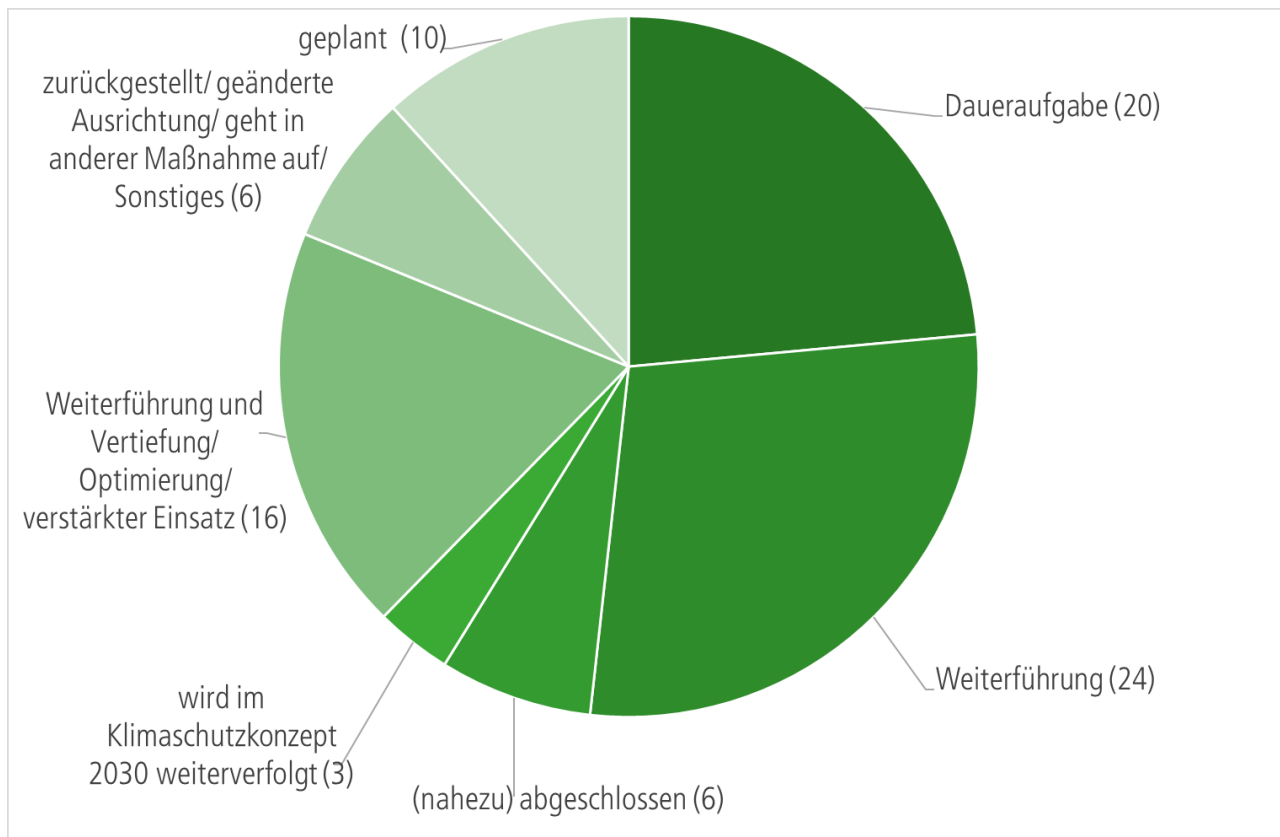
Sofern für die Umsetzung der einzelnen Maßnahmen (zusätzliche) Finanzmittel benötigt werden, werden diese im Zuge der Aufstellung des Haushaltsplanes von den umsetzenden Stellen angemeldet.

Den Rahmen des Maßnahmenkatalogs bildet ein Monitoringbericht, der den Klimawandel in Karlsruhe nachverfolgt. Dies geschieht zum Ersten anhand von Indikatoren, die die Klimaentwicklung betrachten, beispielsweise die Häufigkeit der Tage mit Temperaturen über 30°C in einem Sommer. Zum Zweiten zeigt das Monitoring die Klimafolgen für Karlsruhe auf, beispielsweise die Baumschäden, die nach den heißen und trockenen Sommern der letzten Jahre aufgetreten sind. Zum Dritten werden Indikatoren betrachtet, die den Stand der Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen und deren Wirkung beschreiben. Die Klimaanpassungsstrategie 2021 – Monitoringbericht und 1. Fortschreibung besteht aus einer Kurzfassung (Anlage 1) sowie einer zweiteiligen Langfassung (Teil 1: Klimaentwicklung und Folgen des Klimawandels, Teil 2: Umsetzungsstand der Maßnahmen und Ausblick, Anlagen 2 und 3).

Umsetzungsstand der 85 Klimaanpassungsmaßnahmen:



Zukünftige Ausgestaltung:



Eine erste Entwurfsversion der Klimaanpassungsstrategie wurde bereits in einer Informationsvorlage dem Ausschuss für Umwelt und Gesundheit mit Naturschutzbeirat am 02. Februar 2021 vorgestellt. Im Anschluss wurden zwei Beteiligungsveranstaltungen durchgeführt.

Am 12. Februar 2021 fand ein digitaler Ideen- und Erfahrungsaustausch mit 45 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Wissenschaft, Ingenieur-/Planungs-/Gutachterbüros, Stadtverwaltung und öffentlicher Verwaltung statt. Ziele der Veranstaltung waren: einen professionellen Blick von außen auf den Entwurf der Klimaanpassungsstrategie zu erhalten; die Handlungsfelder und Maßnahmen zu identifizieren, die aus Expert/innensicht in Karlsruhe am wichtigsten sind und für welche die größten Potenziale gesehen werden; Kenntnis über bestehende Forschungsergebnisse und gute Beispiele zu erhalten, die auch in Karlsruhe als Wissensgrundlage zu konkreten Maßnahmen dienen können; Hemmnisse bei der Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse in die städtische Praxis sowie offene Forschungsfragen zu diskutieren.

Die Beiträge und Rückmeldungen der Teilnehmenden waren eine wichtige Bestätigung, dass die verfolgten Ansätze der Klimaanpassungsstrategie als richtig und sinnvoll bewertet werden. Darüber hinaus hat der Workshop wertvolle Ergänzungen zur Gesamtdarstellung der Strategie, Monitoring und Evaluation sowie zu Entwicklungspotenzialen erbracht.

Am 8. März 2021 fand eine digitale Veranstaltung mit Vertreterinnen und Vertretern ehrenamtlicher Gruppen aus der Karlsruher Bürgerschaft statt. 72 Teilnehmerinnen und Teilnehmer hatten sich dafür angemeldet. Ziele des Abends waren die Information über den Entwurf der Klimaanpassungsstrategie und die Möglichkeit zur Kommentierung.

Vorab waren bereits die Anregungen, die 2019 im Zuge der Beteiligung zum Klimaschutzkonzept 2030 eingegangen waren, aber inhaltlich der Klimaanpassung und nicht dem Klimaschutz zuzurechnen waren,

kommentiert worden. Die Ergebnisse aus beiden Beteiligungsveranstaltungen wurden dokumentiert und aus Sicht der Stadtverwaltung in Bezug auf die Klimaanpassungsstrategie kommentiert. Geeignete Beiträge wurden aufgenommen und textlich in die Strategie eingearbeitet.

Die Langfassung der Klimaanpassungsstrategie 2021 soll eine umfassende Dokumentation und ein Nachschlagewerk zur Klimaanpassung in Karlsruhe sein. Leser-Zielgruppe sind Bürgerinnen und Bürger sowie Medien, die je nach Anliegen einen Überblick beziehungsweise Detailinformationen zu einzelnen Maßnahmen erhalten können. Des Weiteren können die Steckbriefe zu den Einzelmaßnahmen mit den Informationen zu notwendigen Schritten bei der Maßnahmenumsetzung zu Kosten und zur Erfolgsbewertung der Nachahmung durch andere Städte dienen. Die Veröffentlichung ist ausschließlich digital geplant.

Zur CO₂-Relevanz:

Die in der Klimaanpassungsstrategie 2021 genannten Maßnahmen haben die Anpassung an den Klimawandel zum Ziel. Das bedeutet, sie zielen vor allem auf die Abmilderung der Auswirkungen („Symptome“) des globalen Klimawandels auf das Lokalklima ab. Sie verfolgen jedoch nicht primär die Reduktion von Treibhausgasemissionen als Ziel. Geringfügig positive Auswirkungen auf die CO₂-Bilanz ergeben sich jedoch aus Synergien zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung, beispielsweise durch Hitzeschutz und Wärmedämmung an Gebäuden oder klimastabile Wälder. Maßnahmen, die in der Klimaanpassungsstrategie von 2013 beschrieben waren, aber stärker dem Klimaschutz als der Klimaanpassung zuzuordnen sind, werden im Klimaschutzkonzept 2030 weiterverfolgt, sodass in der Klimaanpassungsstrategie 2021 nur noch Maßnahmen mit dem primären Ziel der Klimaanpassung beschrieben sind.

Beschluss:

Antrag an den Gemeinderat - nach Vorberatung im Ausschuss für Umwelt und Gesundheit mit Naturschutzbeirat am 29. Juni 2021

1. Der Gemeinderat stimmt der Klimaanpassungsstrategie 2021 zu.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, die vorgelegten Bestandteile der Klimaanpassungsstrategie 2021 als Gesamtkonzept zu veröffentlichen und im Internet und auf sonstige Weise bekannt zu machen.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, die in der Klimaanpassungsstrategie 2021 genannten Maßnahmen weiter auszuarbeiten und im Rahmen der jeweils zur Verfügung gestellten Ressourcen umzusetzen. Über notwendige Detailregelungen, zusätzlich erforderliche Haushaltsmittel und Personalstellen entscheidet der Gemeinderat im Rahmen der üblichen Beratungsabfolge sowie im Zuge der Haushaltsberatungen.
4. Die Verwaltung wird beauftragt, den Gemeinderat alle 2 Jahre über den Grad der Zielerfüllung und umgesetzte Maßnahmen zu informieren.