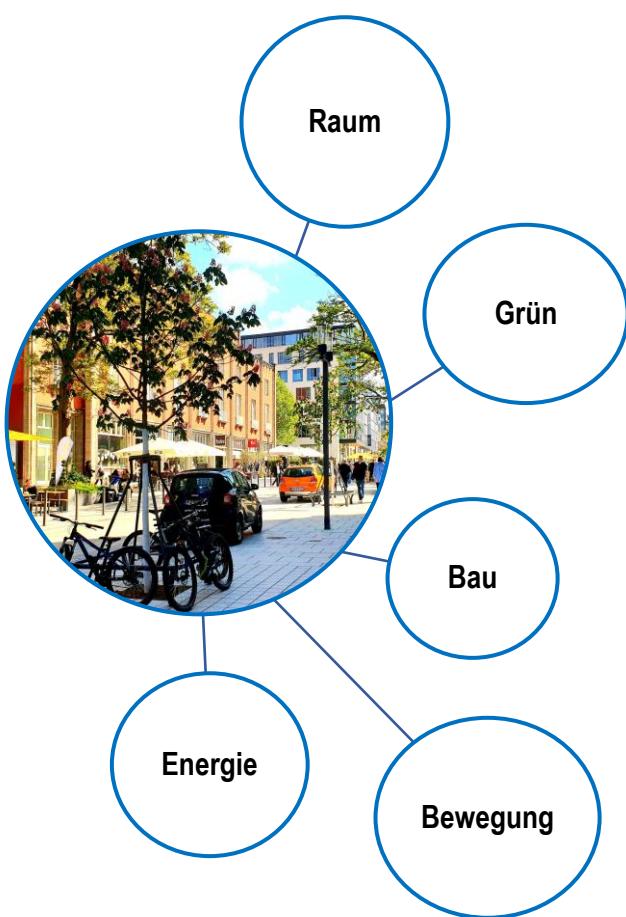




Die klimaresiliente Kommune: Konzeptionelle Leitideen

Empfehlungen der Strategiegruppe Stadt/Land der Architektenkammer Baden-Württemberg

Doppelt so viele Waldbrände, drei Mal so viele Überschwemmungen und Ernteausfälle, sieben Mal so viele Hitzewellen: Den Klimawandel und die daraus resultierenden Extremwetter wird ein heute geborenes Kind deutlich häufiger zu spüren bekommen als ein 1960 geborener Mensch.¹ Klimaresilienz ist vor dem Hintergrund dieser düsteren Prognose kein Wunsch, sondern Notwendigkeit; sie ist ausschlaggebend dafür, wie wir künftig leben, wie sich Wirtschaft und Gesellschaft in Baden-Württemberg entwickeln. Klimaerwärmung und Artensterben sind Herausforderungen, denen sich die Gesellschaft als Ganzes stellen muss und die sich massiv auf alle Lebensbereiche auswirken. Auch sehen wir uns mit wachsenden sozialen Ungleichheiten, demographischen und strukturellen Transformationen, Störereignissen und Krisen konfrontiert. Stadt- und Quartiersentwicklung, Städtebau und die infrastrukturelle Versorgung sind zentral von diesen Veränderungen betroffen, sie müssen zukunftsweisende Lösungen entwickeln. Mithilfe konzeptioneller Leitideen sollen mögliche Lösungsansätze und Handlungsfelder für die resiliente Stadt, Gemeinde oder Kommune – unabhängig von ihrer Größe – vorgestellt werden. Die Aufzählung erhebt dabei keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern versteht sich als Überblick ausgewählter Ideen der Klimaresilienz, die einen Horizont unterschiedlicher Handlungsfelder aufspannen.



Die **konzeptionellen Leitideen** orientieren sich grob an fünf Handlungsfeldern: Erstens, dem kommunalen *Raum*, d.h. der räumlichen Gestaltung des kommunalen Gebiets, insbesondere der Planung und Umsetzung von Freiflächen. Zweitens dem kommunalen *Grün*, („Greening the City“), d.h. der Konzeption von städtischen Grünanlagen, der Bepflanzung und dem Regenwassermanagement. Drittens dem kommunalen *Bau*, d.h. Ideen für ein zukunftsgerechtes Bauen und Sanieren sowie klimaresiliente Baustoffe und Materialien. Viertens geht es unter dem Begriff *Bewegung* um Fragen der nachhaltigen Mobilität und fünftens um *Energie*, d.h. Versorgungsstrukturen, Wärme und Strom.

Der **Begriff der Resilienz** beschreibt die Fähigkeit (hier eines urbanen Systems und seiner Bevölkerung), auf Krisen und Katastrophen, genauso wie auf Veränderungen, widerstandsfähig zu reagieren. Klimaresilient ist eine Stadt oder Gemeinde also insbesondere dann, wenn sie auf Extremwetterereignisse vorbereitet ist und mit diesen nachhaltig umgehen kann. Im Sinne des Papiers soll mit dem Ziel der Klimaresilienz sowohl die Abschwächung des Klimawandels (mitigation), als auch die Klimaanpassung (adaptation) verstanden werden.

¹ Dpa. 2021. Hitze & Co: Mehr Extremwetter im Leben junger Generationen. Studie. 27.09.2021 Online: <https://www.zeit.de/news/2021-09/27/hitzewelle-mehr-extremwetter-im-leben-junger-generation>

Konzeptionelle Leitideen

Auf einen Blick: Der konkrete **Empfehlungskatalog** enthält folgende Anregungen:

1. *Mehr Freiraum schaffen, Versiegelung verhindern*
2. *Vom Freiraum her denken*
3. *Stadtteil-prägende Baumbestände anlegen*
4. *Verdunstungskühlung als Teil des urbanen Regenwassermanagements begreifen*
5. *Unterirdische Infrastrukturen und Räume clever planen*
6. *Waldbestand ökologisch und nachhaltig umbauen*
7. *Bestandsbauten erhalten statt Neubau*
8. *Klimagerechte Materialien und Bauweisen nutzen*
9. *Materialkreisläufe etablieren und Baustoffe regional wiederverwerten*
10. *Gemeindeübergreifende Mobilitätskonzepte erstellen und realisieren*
11. *Parkkonzepte überprüfen, Parkraum reduzieren*
12. *Logistikkonzepte für Gewerbeverkehr entwerfen*
13. *Ländliche Ortsteile und Räume gut anbinden*
14. *Wärmebedarf reduzieren und regenerative Energien forcieren*
15. *Bevölkerung sensibilisieren und einbinden*

A. Raum

Empfehlung No.1: Mehr Freiraum schaffen, Versiegelung verhindern

Freiräume sind essenzielle Grundlage für eine lebenswerte Umwelt, weshalb Frei- und Naturräume forciert gedacht und verstärkt angelegt werden müssen. Boden darf nicht ausschließlich im Sinne seines ökonomischen Potentials (Gewerbegebiete etc.) betrachtet werden, Freiräume dürfen nicht nebensächlich sein, sondern müssen in der Stadtentwicklung als hohes Gut begriffen werden. Das bedeutet auch: Wo immer möglich ist Versiegelung zu verhindern, damit Natur- und Freiräume ihre kühlende, klimaschützende und soziale Funktion erfüllen können.

Empfehlung No.2: Vom Freiraum her denken

Statt Raum- und Stadtplanung mit Bauwerken und Gebäuden zu beginnen, d.h. in bzw. von Bauten zu denken, sollte die Regional-, Stadt- und Quartiersentwicklung mehr von Freiräumen her entwickelt werden, d.h. nicht zunächst Gebäude „platzieren“ und den Zwischenraum mit natürlichen Umwelten „füllen“, sondern zuerst festlegen, welche Räume frei- und somit der Natur und dem Baumbestand gewidmet bleiben.

B. Grün

Empfehlung No.3: Stadtteil-prägende Baumbestände anlegen

„Greening the City“ ist Leitmotiv der Stunde und als Zieldefinition nicht zu hinterfragen. Insbesondere angesichts zunehmender Hitzeereignisse sind Verschattung und Verdunstungskühlung zu forcieren. Hinsichtlich der konkreten Methoden und Umsetzungsmaßnahmen gilt es jedoch innovativ weiterzudenken und bspw. nicht nur Dach- und Fassadenbegrünungen einzusetzen. Stattdessen können alternative Formen der Begrünung denkbar sein, bspw. „ästhetische Aufforstungen“ in Bereichen wie Zufahrtsstraßen oder Industriegebieten (Alleen etc.). Auch sollte, wo immer möglich, Rücksicht auf Bestandsbäume bei der Straßen- und Wegeplanung genommen werden.

Empfehlung No.4: Verdunstungskühlung als Teil des urbanen Regenwassermanagements begreifen

Statt Stadtgebiete zu entwässern und Wasser schlicht in Kanalisationen abzuleiten, braucht es den Paradigmenwechsel zu einer verstärkten Rückhaltung des Niederschlags im Einzugsgebiet, auch da so die Verdunstungskühlung ihre Wirkung entfalten kann. Konkret bedeutet das bspw. die verbindliche Absicherung von dezentralen Regenwasserbewirtschaftungsmethoden über eine verbindliche Planung (bspw. einen Bebauungsplan).

Empfehlung No.5: Unterirdische Infrastrukturen und Räume clever planen

Das Denken des Freiraums ist dabei keine rein „oberirdische“ Aufgabe, vielmehr gilt es, auch den unterirdischen Raum mitzudenken. Dort wo Bäume vorhanden oder geplant sind, müssen Leitungstrassen und Infrastruktur so geführt werden, dass Bäume ausreichend Lebensraum und vor allem Wurzelraum zur Verfügung haben. So kann eine langfristige Erhaltung des Baumbestands gewährleistet, der Druck auf unterirdische Leitungen vermieden und mit einem vitalen Erscheinungsbild zu einem hochwertigen Stadtbild beigetragen werden.

Empfehlung No.6: Waldbestand ökologisch und nachhaltig umbauen

Im Sinne der Klimaresilienz gilt es, bestehende Waldflächen in nachhaltige und ökologische Waldgebiete umzubauen. Das bedeutet einerseits, dass der Wald als Raum der multifunktionalen Nutzung realisiert bleibt, neben (auf die Holzproduktion ausgelegtem) Forstwald die Jagd sowie die Erholung und der Artenschutz im Wald stattfinden, andererseits bestehender Wald ökologisch fortentwickelt wird. Eckpunkte dabei sind (a) das Alt- und Totholzkonzept, dessen Kernidee es ist, gewisse Waldbereiche dauerhaft aus der Bewirtschaftung zu nehmen und natürliche Zerfallsprozesse zu ermöglichen, (b) eine individuelle Standortorientierung, d.h. Anpassung der Bepflanzung an die konkreten Begebenheiten vor Ort und (c) die Abwägung zwischen gebietsheimischen und gebietsfremden Arten im Sinne der Klimaanpassung.

C. Bau

Empfehlung No.7: Bestandsbauten erhalten statt Neubau

Immobilien werden für 40 Prozent der CO2-Emissionen verantwortlich gemacht, Bau- und Abbruchabfälle stellen 63 Prozent des gesamten Abfallaufkommens in Deutschland dar.² Das Bauen im Bestand bzw. das Bauen mit Bestand trägt zu einer Verbesserung dieser Werte bei. Flächensparen, Innen- statt Außenentwicklung und Sanierung bzw. Modernisierung vor Neubau sollten als generelle Ziele festgelegt werden. Insbesondere in Gewerbegebieten besteht Potenzial zur nachhaltigen Nachverdichtung, zur multifunktionalen Nutzung von Flächen.

Empfehlung No.8: Klimagerechte Materialien und Bauweisen nutzen

Der nachhaltige und klimagerechte Einsatz von Bauweisen und Materialien berücksichtigt die Elemente Energieeffizienz und Recyclingfähigkeit, prüft aber auch deren Lebensraumerhaltungspotenzial und Klimaresilienz. Berücksichtigung finden, können u.a.: zur Kühlung geeignete Materialien (Lehm, Sand, Stroh etc.), verdichtete Bauweisen, Dachneigungen (Kuppeldach vs. Flachdach) und angemessene Fenstergrößen sowie gute

² Vgl. Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg. O.J. Baugewerbe. Online: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/abfall-und-kreislaufwirtschaft/kreislaufwirtschaft/abfallvermeidung/abfallvermeidungsmassnahmen-fuer-baden-wuerttemberg/baugewerbe/>

Belüftungssysteme oder nachwachsende oder recycelte Baustoffe. Immer zu berücksichtigen sind Lebenszykluskostenberechnungen und die Klimabilanz der eingesetzten Materialien – insbesondere auch im Vergaberecht.

Empfehlung No.9: Materialkreisläufe etablieren und Baustoffe regional wiederverwerten

Daneben lassen sich Materialien und Ressourcen auch insofern nachhaltiger einsetzen, als sie vor Ort eingesetzt werden, um Transportwege zu sparen. Das setzt voraus, dass gewohnte Denkweisen hinterfragt werden, um innovative und nachhaltige Stoffkreisläufe zu implementieren. Material kann und sollte, wo immer möglich, vor Ort wiederverwendet werden. Lokale Wirtschaftskreisläufe gilt es zu etablieren, Baustoffe sollten situativ und angepasst auf die Gegebenheiten vor Ort zum Einsatz kommen; Alternativen denken, ist das Gebot der Stunde.

D. Bewegung

Empfehlung No.10: Gemeindeübergreifende Mobilitätskonzepte erstellen und realisieren

Gemeindeübergreifenden Mobilitätskonzepten liegt das Ziel zugrunde, den Personenindividualverkehr und den Lastenverkehr zu reduzieren. Dafür sollten sie insbesondere die Attraktivität des ÖPNVs steigern, bspw. durch die Verbesserung des TAKTS einer Verbundlinie, in Radschnellwege und Radwege investieren, über Sharing-Räder (Stadtrad / Gemeinderad / E-Bikes / Lastenräder) nachdenken und Fahrgemeinschaften unterstützen. Für letzteres sind insbesondere umliegende Betriebe als große Arbeitgeber in die Pflicht zu nehmen, die mit betrieblichen Mobilitätskonzepten eingebunden werden sollten. Innergemeindlich ist die Qualität von Fußwegen, insbesondere Wegen zwischen Bahnhöfen (als Mobilitätsdrehscheiben) und Ortszentren, zu verbessern – um auch hier Anreize für die CO2-arme Fortbewegung zu schaffen und einen Mehrwert auch für den Innenstadthandel zu generieren.

Empfehlung No.11: Parkkonzepte überprüfen, Parkraum reduzieren

Dort, wo Parken unmöglich oder kostenintensiv ist, wird das Auto überflüssig oder störend. Auch das gilt es bei der Verkehrswende zu bedenken. Wir empfehlen das Erheben von Parkgebühren und den Rückbau von (innerstädtischen) Parkflächen, die in attraktive Aufenthaltsgebiete (Grünflächen, Sitz- und Spielmöglichkeiten) verwandelt werden können. Flankierend müssen immer alternative Mobilitätsangebote (ÖVPN, Shuttlebusse, Park&Ride) geschaffen werden, um dem Einzelhandel im Ortszentrum nicht die Kunden und Kundinnen zu nehmen und die Stadt der kurzen Wege forciert werden.

Empfehlung No.12: Logistikkonzepte für Gewerbeverkehr entwerfen

Auch der LKW-Verkehr sorgt für eine hohe Schadstoff- und Lärmbelastung und vermindert insbesondere zu den Lieferzeiten die Aufenthaltsqualität in innerstädtischen Zonen. Mit Logistikkonzepten insbesondere für Innenstädte und Ortszentren kann hier eine Verbesserung erreicht werden. Geeignet erscheint vielerorts ein Güterverteilzentrum außerhalb, das von großen LKW angefahren werden kann und das eine Umverteilung auf kleinere Güterfahrzeuge ermöglicht, die von dort aus umliegende Städte und Gemeinden versorgen.

Empfehlung No.13: Ländliche Ortsteile und Räume gut anbinden

Eine große Herausforderung ist und bleibt die Anbindung von ländlichen Ortsteilen und Räumen insbesondere an die Mittel- und Oberzentren, die wichtige gemeindeübergreifende Versorgungsfunktionen wahrnehmen, um eine Reduktion von Pendlerströmen zu erreichen. Dieser Aufgabe sollte vermehrt Aufmerksamkeit gewidmet und mit alternativen Mobilitätskonzepten begegnet werden. Mut zum Experiment scheint geboten. Shuttlebusse zu Schlagzeiten und Fahrgemeinschaften könnten unterstützt werden, Betriebe neue Angebote implementieren.

E. Energie

Empfehlung No.14: Wärmebedarf reduzieren und regenerative Energien forcieren

Die Umwandlung fossiler Energieträger (Kohle, Erdgas, Mineralöl) in elektrische und thermische Energie, d.h. Strom- und Wärme, verursacht energiebedingte Emissionen (Treibhausgase sowie Luftschadstoffe). Noch immer machen die energiebedingten Emissionen etwa 85 % der deutschen Treibhausgasemissionen aus, Hauptverursacher bleibt mit ca. 40 % die öffentliche Strom- und Wärmeerzeugung.³ Deshalb ist auch die Wärmewende als wichtiges Ziel auf dem Weg hin zu klimaneutralen Kommunen – und einem klimaneutralen Land – zu begreifen. Wärmewende bedeutet dabei vor allen Dingen zweierlei: die drastische Reduzierung des Wärmebedarfs und die Umstellung auf erneuerbare Energien (v.a. Photovoltaik) und Abwärme. Diese beiden Elemente müssen in kommunalen Wärmeplänen zusammengeführt und konzeptionell erfasst werden.⁴

Fazit: Das Nachhaltigkeitsziel Nummer 11 der United Nations Sustainable Development Goals fordert, Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu gestalten. Auch die Neue Leipzig Charta greift diese Zielsetzung auf; das Memorandum Urbane Resilienz katalogisiert Themenfelder und Maßnahmen und steckt den Horizont für zukünftige kommunale Förderprogramme ab. Die konkrete Planung und Umsetzung nachhaltiger und klimaresilienter Städte kann sich dabei an den hier beschriebenen fünf Handlungsfeldern – Raum, Grün, Bau, Bewegung und Energie – und den 14 konkreten Empfehlungen orientieren. Letztlich ergänzen sich diese oft gegenseitig bzw. wirken wechselseitig aufeinander zurück: Die Entscheidung, eine öffentliche Tiefgarage *nicht* zu bauen bspw. hat positiven Einfluss auf die kommunale CO2-Bilanz und spart Baustoffe, gleichzeitig ist sie auch Mittel zur Mobilitätswende, insofern sie zum Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel motivieren kann. Insgesamt wird deshalb ein systemisches Denken empfohlen, dass die verschiedenen Handlungsfelder nicht isoliert voneinander betrachtet, sondern Synergien nutzt und Wechselwirkungen bedenkt. Als Plädoyer zum Schluss bleibt festzuhalten, dass sich Kommunen als Vorbilder verstehen sollten und müssen: nur wenn *öffentlich* nachhaltig und klimaresilient geplant, gebaut und gelebt wird, wird auch der einzelne Bürger und die einzelne Bürgerin mitziehen. Die aktuelle Niedrigzinsphase ist dabei optimal, um mit dem Investment in die nachhaltige Zukunft zu beginnen.

Empfehlung No.15: Bevölkerung für Thematik sensibilisieren

Gleichzeitig kann das Ziel der Klimaresilienz nur gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern erreicht werden. Deshalb muss das Thema einerseits auf kommunaler Ebene verstetigt (Stabsstelle oder Kümmerer) und öffentlichkeitswirksam diskutiert werden. Andererseits müssen die Bevölkerung, der Einzelhandel und lokale Betriebe sensibilisiert und einbezogen werden. Das bedeutet konkret: Bei der Entwicklung klimaresilienter Konzepte müssen möglichst frühzeitig alle Betroffenen informiert und zur Mitarbeit aufgefordert werden. Dafür eignen sich bspw. thematische Workshops, die alle wichtigen Akteure an einem (digitalen) Tisch versammeln. Letztlich muss jede Kommune das Maßnahmenpaket realisieren, das auf den Einzelfall und die Begebenheiten vor Ort am besten passt.

Ansprechpartnerin:

Strategiegruppe Stadt|Land

Dipl.-Ing. Martina Kirsch

Architektenkammer Baden-Württemberg

Danneckerstr. 54

70182 Stuttgart

martina.kirsch@akbw.de

Tel.: 0711-2196-141

Fax: 0711-2196-101

Stand: 8. Oktober 2021

³ Umweltbundesamt. 2020. Energiebedingte Emissionen. Online: [Energiebedingte Emissionen | Umweltbundesamt](https://www.umweltbundesamt.de/themen/energie/energiebedingte-emissionen)

⁴ Stadtkreise und Große Kreisstädte sind verpflichtet, bis zum 31.12.2023 einen kommunalen Wärmeplan nach § 7c Abs. 2 KSG BW aufzustellen und alle sieben Jahre auf Basis weiterer Entwicklungen fortzuschreiben. Auch den nicht gesetzlich verpflichteten Kommunen wird eine Wärmeplanung empfohlen.