# Kausalkette Stadtentwicklung und kommunale Planung

| Klimatische Veränderung | Negative Folge | Wirkung | Mögliche Anpassungsmaßnahmen |
|---|---|---|---|
| Zunahme der bodennahen Lufttemperatur und saisonale Veränderungen des Niederschlags sowie Zunahme von Starkniederschlägen | Herausforderungen im Umgang mit steigender Wärmebelastung und Überflutungsschutz | Nordrhein-Westfalen ist das am dichtesten besiedelte Flächenland in Deutschland. Aufgrund des hohen Anteils an versiegelten Flächen insbesondere in den städtischen Gebieten ergeben sich aus dieser Dichte besondere Herausforderungen im Umgang mit den Folgen des Klimawandels. Dies gilt sowohl für die steigende Wärmeinselintensität in dicht besiedelten Bereichen aufgrund steigender Lufttemperaturen als auch für die steigende Überflutungsgefahr aufgrund von Stark- und Dauerregen, beides verbunden mit erheblichen Gefahren für die Gesundheit der Bevölkerung. | Grün-, Frei- und Wasserflächen in Städten erhalten/ anlegen, Luftleitbahnen erhalten/ anlegen, Verschattung, Bewässerung von Stadtgrün, Gebäudedesign (Ausrichtung, Beschattung etc.), Erstellung von Hochwassergefahrenkarten mit separat ausgewiesenen starkregengefährdeten Gebieten, integrierte städtebauliche und entwässerungstechnische Planung und Entwicklung, Rückhalt durch Schaffung von Versickerungsflächen, Entsiegelung, Dachbegrünung, bauliche Maßnahmen zur gezielten Wasserführung und Schaffung von Notwasserwegen im urbanen Raum, Entlastung von Abwasseranlagen, temporären Zwischenspeicherung von Niederschlagswasser (z. B. auch Nutzung von Straßen etc. als temporäre Zwischenspeicher), Dimensionierung von Speicherbecken und Kanalisation, Freihalten hochwassergefährdeter Bereiche von Bebauung. |