

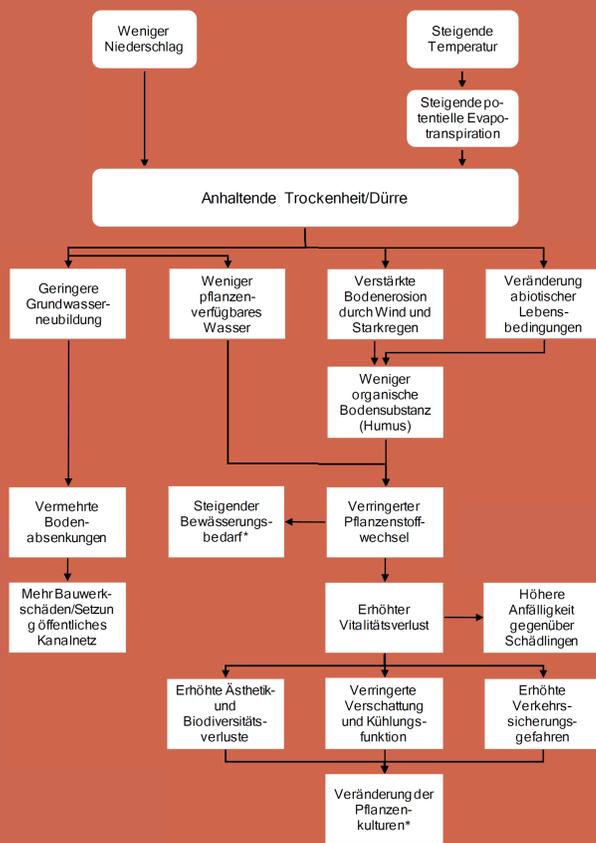


Dürre in der Stadtentwicklung



Wirkungskette

Innerhalb des Handlungsfeldes werden mögliche Auswirkungen anhaltender Trockenheit über Wirkungsketten dargestellt. Die tatsächliche Ausprägung von Trockenheit wird im darauffolgenden Schritt für jede Klimawirkungsfolge einzeln analysiert.



Trend und Gewissheit der Klimawirkungen

Dargestellt sind nur die Klimawirkungen, über die Erkenntnisse gesammelt werden konnten



Ein vermehrtes Auftreten von **Bodenabsenkung** im Zusammenhang mit anhaltender Trockenheit ist möglich. Eine räumlich spezifische Analyse liegt für Olfen jedoch nicht vor. In Bezug auf Extremwetterereignisse spielen insbesondere obere Bodenschichten eine bedeutende Rolle.



Ein erhöhter **Vitalitätsverlust**, verbunden mit einem verringerten Pflanzenstoffwechsel, hat in der Vergangenheit zu einem Absterben von Stadtbäumen geführt. Die Auswertung der Baumkronendichte weist auf eine Verschlechterung, insbesondere in den letzten Dürrejahren hin.



Ein erhöhter **Bewässerungsbedarf** ist aufgrund des veränderten Niederschlagsregimes und insbesondere bei dem Auftreten von anhaltender Trockenheit sehr wahrscheinlich. Konkrete Projektionen für Olfen liegen jedoch nicht vor. Die gestiegenen Bewässerungsbedarfe als Folge der trockenen Jahre 2018, 2019 und 2020 wurden durch die befragten Expert*Innen bestätigt. Auch sie pojezieren einen weiter steigenden Bewässerungsbedarf.



Die vorliegenden Projektionen weisen auf einen Rückgang der **Verschattungs- und Kühlungsfunktionen** hin. Die Zukunftsszenarien sind jedoch stark von Anpassungsmaßnahmen abhängig. Insbesondere eine passende Auswahl von Stadtbäumen, unterschiedliche Bewässerungssysteme und das Freihalten von wichtigen Kaltluftbahnen spielen dabei eine große Rolle.



Ein erhöhtes Auftreten von **Verkehrssicherungsgefahren** aufgrund von Sommerbrüchen ist wahrscheinlich, jedoch liegen für Olfen bislang keine konkreten Daten vor. Bei extremer Trockenheit ist eine höhere Betroffenheit wahrscheinlich.



In der Vergangenheit konnten in Olfen bereits Veränderungen der **Pflanzenkulturen** beobachtet werden. Eine Projektion ist stark von zukünftigen Pflanzentscheidungen abhängig und somit nicht modellierbar. Jedoch weist das bereits angepasste Vorgehen der Stadt Olfen bei der Baumartenauswahl auf eine Veränderung der Pflanzkulturen in der Zukunft hin.

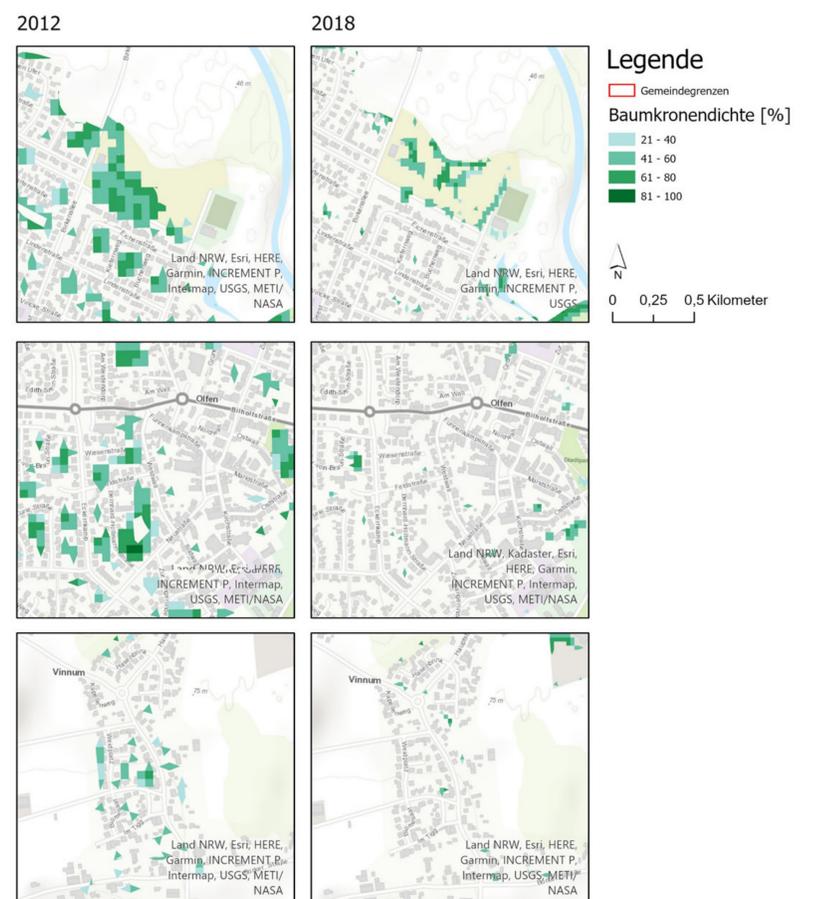
Handlungserfordernis

Das Handlungserfordernis stellt die Verknüpfung der sachlichen Analyse des IRPUD mit einer wertenden Priorisierung der Stadt Olfen dar.

Beispielhafte Daten und Karten

Veränderung der Baumkronendichte

European Environment Agency, (2018). Tree Cover Density (2012) 20m. European Environment Agency, (2018). Tree Cover Density (2018) 20m. Geobasis NRW, (2021). Digitale Verwaltungsgrenzen NW (hohe Stützpunktdichte). DL-DW-Zero-2.0 LANUV, (2019). Klimaanalyse aus den Planungskarten (Klimaanpassung). DL-DE-BY-2.0



Bedeutung der Klimawirkung für die Stadtgesellschaft Olfens (Wertebene)

	Wichtig	Mäßig wichtig	Bereits ausreichend
Starke Änderung	Bewässerungsbedarf, Verkehrs-sicherungs-gefahren Vitalitätsverlust Pflanzen		
Moderate Änderung	Verschattungs- und Kühlungsfunktion, Arten-zusammen-setzung ¹	Boden-absenkungen und Bauwerks-schäden	
Keine Änderung			

¹ Erläuterung Artenzusammensetzung: Da die Trendprojektion bei einem Extremereignis keine Aussage treffen konnte, wurde die Klimawirkung vereinfacht in der Spalte moderate Änderung verortet.