

Es wird trocken – auch bei uns

Alle Auswirkungen davon im Überblick



Klimawandel

Durch den Klimawandel steigen die globalen Durchschnittstemperaturen weiter an¹, wodurch Europa trockener wird². Lange Trockenperiode und damit verbundener Wassermangel und Qualitätsbeeinträchtigung haben einerseits Folgen auf die Landwirtschaft und Wirtschaft, andererseits auf die Gesundheit³. Bestimmte vorherrschende soziale, wirtschaftliche und ökologische Bedingungen führen zu erhöhten Reaktionen auf Dürren, welche sich deshalb regional sehr unterscheiden können⁴.

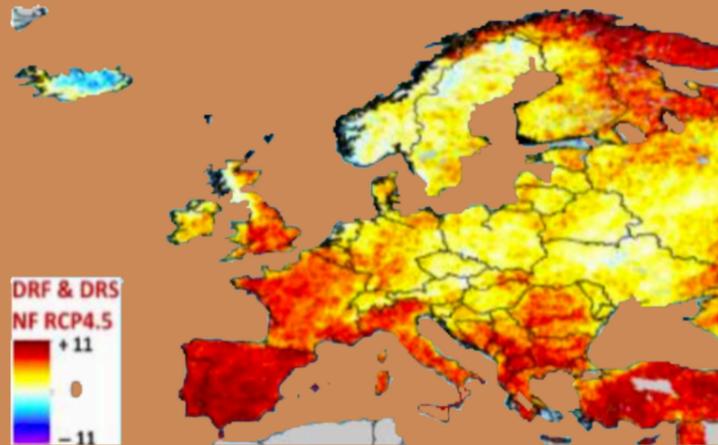
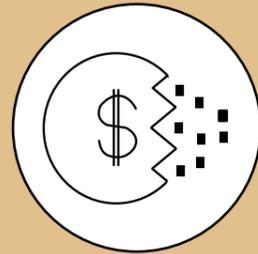


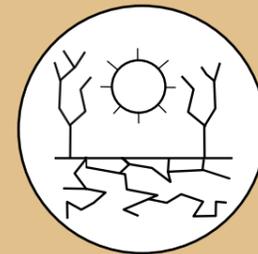
Abbildung 1: Vorhersage der Dürrehäufigkeit für die nahe Zukunft (2041-2070) bei einer Erwärmung um 2.6°C bis ins Jahr 2100. Gelbe und rote Regionen deuten auf ein verstärktes Auftreten verheerender Dürren im Vergleich zu heute hin.²

Auswirkungen auf



Wirtschaft schrumpft

- ⊖ Verlust von Dienstleistungen¹³
- ⊖ Wasserkonkurrenz zwischen verschiedenen Industrien¹⁴
- ⊖ Preiserhöhungen¹⁵
- ⊖ Wassernutzungsbeschränkungen⁴
- ⊕ Wassersparprogramme⁴
- ⊕ Investitionen in Wassersparende Anlagen & Geräte⁴



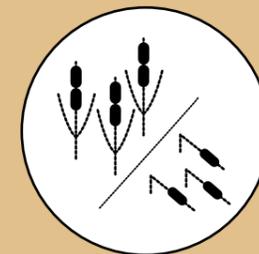
Trockenheit

- ⊕ globale Durchschnittstemperaturen steigen¹
- ⊕ häufigere und schwerere Dürren¹⁶
- ⊕ Folge: Wassermangel & Qualitätsbeeinträchtigungen³
- ⊕ Auswirkungen auf Landwirtschaft, Wasserqualität & Gesundheit³



dreckiges Wasser

- ⊖ Mangel an qualitativem Wasser⁷
- ⊖ Verunreinigungen & Qualitätsabnahme der Wasserreservoirs⁸
- ⊖ abnehmende Grundwasserreservoirs⁹
- ⊖ kleinere Flusstäler¹⁰
- ⊖ wärmere Flusstemperaturen¹⁰



weniger Essen

- ⊖ Winderosion der Böden³
- ⊖ Landdegradation³
- ⊖ Pflanzenstress³
- ⊖ Überschwemmungen der Felder⁵
- ⊖ geringere Ernteerträge bis zu Ernteaussfällen³
- ⊖ grössere Erntevariabilität³
- ⊖ erhöhte Bewässerung der Felder³
- ⊕ weniger Krankheiten bei Pflanzen³
- ⊕ gewisse Regionen erzielen höhere Ernteerträge⁶



hungernd & krank

- ⊖ geringere Wasserqualität, Wassermangel, beeinträchtigte Hygiene, beeinträchtigte sanitäre Anlagen, beeinträchtigte Ernährungssicherheit & Hitzewellen als Gesundheitsrisiko¹¹
- ⊖ Unterernährung⁷
- ⊖ erhöhte Krankheitsübertragung¹²

1: Allen SK, Bindoff NL, France FB, et al. Technical Summary. *Clim Chang 2013 - Phys Sci Basis*. Published online 2014;31-116. doi:10.1017/cbo9781107415324.005. 2: Spinoni J, Vogt J V., Naumann G, Barbosa P, Dosio A. Will drought events become more frequent and severe in Europe? *Int J Climatol*. 2018;38(4):1718-1736. doi:10.1002/joc.5291. 3: Falloon P, Betts R. Climate impacts on European agriculture and water management in the context of adaptation and mitigation-The importance of an integrated approach. *Sci Total Environ*. 2010;408(23):5667-5687. doi:10.1016/j.scitotenv.2009.05.002. 4: Ding Y, Hayes MJ, Wichham M. Measuring economic impacts of drought: A review and discussion. *Disaster Prev Manag*. 2011;20(4):434-446. doi:10.1108/09653561111161752. 5: Tubiello FN, Soussana JF, Howden SM. Crop and pasture response to climate change. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2007;104(45):19686-19690. doi:10.1073/pnas.0701728104. 6: Rosinger AY. Biobehavioral variation in human water needs: How adaptations, early life environments, and the life course affect body water homeostasis. *Am J Hum Biol*. 2020;32(1):e23338. doi:10.1002/ajhb.23338. 7: Molina-Navarro E, Andersen HE, Nielsen A, Thøgersen H, Trolle D. Quantifying the combined effects of land use and climate changes on stream flow and nutrient loads: A modelling approach in the Odense Fjord catchment (Denmark). *Sci Total Environ*. 2018;621:253-264. doi:10.1016/j.scitotenv.2017.11.251. 8: Nistor MM. Groundwater vulnerability in Europe under climate change. *Quat Int*. 2020;547(April 2019):185-196. doi:10.1016/j.quaint.2019.04.012. 9: Didovets I, Krysanova V, Hattermann FF, del Rocio Rivas López M, Shtizko S, Müller Schmied H. Climate change impact on water availability of main river basins in Ukraine. *J Hydrol Reg Stud*. 2020;32(December). doi:10.1016/j.ejrh.2020.100761. 10: Bryan K, Ward S, Roberts L, et al. The health and well-being effects of drought: assessing multi-stakeholder perspectives through narratives from the UK. *Clim Change*. 2020;163(4):2073-2095. doi:10.1007/s10584-020-02916-x. 11: Sugg M, Runkle J, Leeper R, et al. A scoping review of drought impacts on health and society in North America. *Clim Change*. 2020;162(3):1177-1195. doi:10.1007/s10584-020-02848-6. 12: Kilmani N, van Heerden J, Bohlmann H, Roos L. Economy-wide impact of drought induced productivity losses. *Disaster Prev Manag An Int J*. 2018;27(5):636-648. doi:10.1108/DPM-05-2018-0155. 14: Kundzewicz ZW, Radziejewski M, Pińskwar I. Precipitation extremes in the changing climate of Europe. *Clim Res*. 2006;31(1):51-58. doi:10.3354/cr031051. 14: Arnell NW. The effect of climate change on hydrological regimes in Europe: A continental perspective. *Glob Environ Chang*. 1999;9(1):5-23. doi:10.1016/S0959-3780(98)00015-6