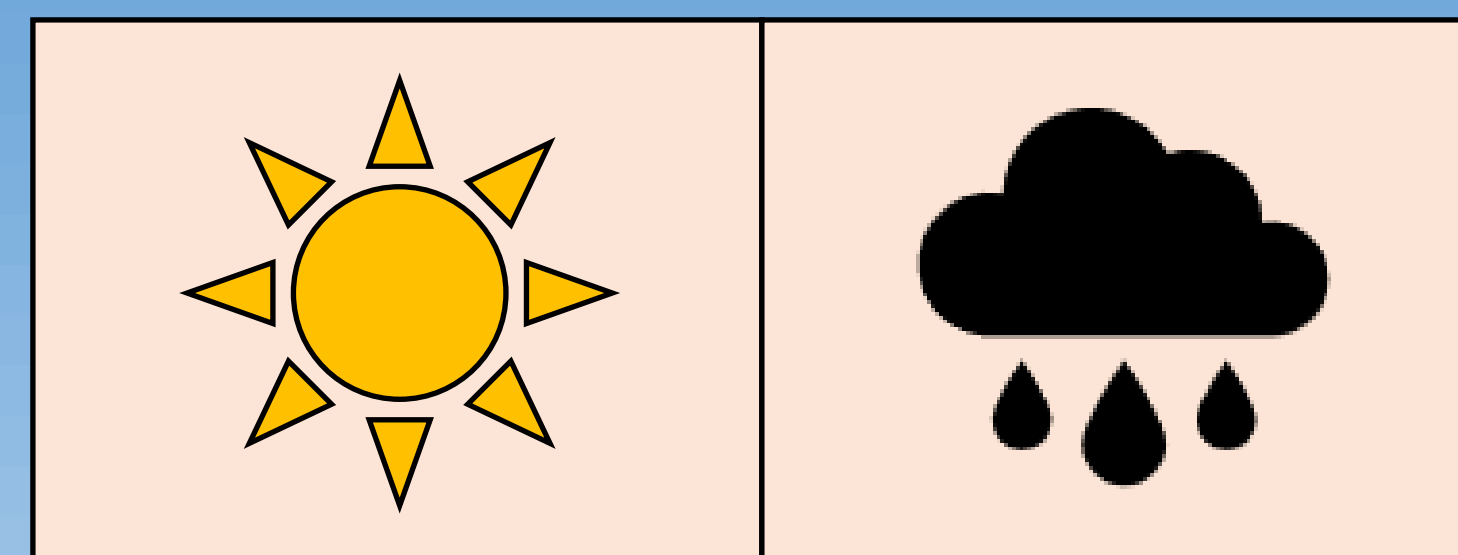




## Extremwetterereignisse



## 60% **ausfallende** Sommerniederschläge



### Wasser-Fußabdruck:

ESP: 70% Export der Agrarprodukte  
→ große Mengen virtuelles Wasser (2019)

2050: 6,5 Milliarden  
Menschen global leben  
im Wasserstressgebiet

[2]

Nur 1% der globalen Wasserressourcen leicht zugänglich

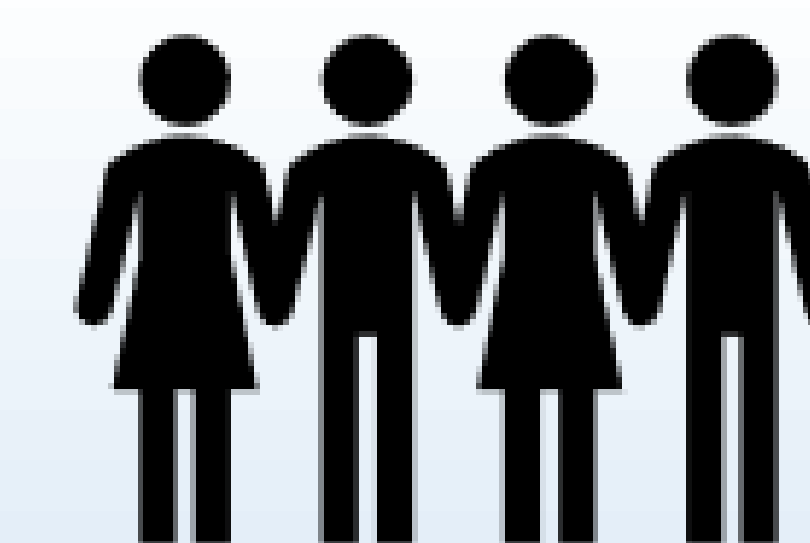
Steigender  
Wasserbedarf  
durch Dürre und Hitze  
↓  
v.a. Landwirtschaft  
2050: 55% mehr  
Bewässerung

[3]

ESP: Agrarsektor:  
68.2% Frischwasserverbrauch

steigender Bedarf

## Wachsende Bevölkerung & Tourismus



ESP: Privathaushalt:  
0,2% Frischwasserverbrauch

CO<sub>2</sub> →  
awandel

# Klimawandel

ESP: Industrie: 17,6%  
Frishwasserverbrauch

Mangelnder  
Zugang zu  
Frischwasser

- Treibhausgas
- Klimawandel

Hohe Verdunstung  
→ großer Wasserspeicher

Gletscher und Eis  
schmelzen  
→ Versiehung Flüsse  
und Deltas!

Oberflächengewässer:  
1% der Süßwasserressource

Oberflächenwasser:  
30% Frischwasserressource

Steigende Wassertemperatur  
→ Sinkende Qualität

Sinkende Quantität

Unzureichende Behandlung: Schadstoffe, Gifte

Sinkende Qualität

Grundwasser: 70% Frischwasserressource

Grundwasser: 30% Süßwasserressource

**Steigender Meeresspiegel**  
→ **Versalzung der Küsten**  
→ **Versalzung des Grundwassers**

Eis/Gletscher:  
69% der Süß-  
wasserressource

Global Süßwasser  
2,5%

Global Salzwasser 97,5%

**Bildquellen:** [1] [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/Rendzina\\_flaechigundig\\_Heufeld\\_Schwaebische-Alb.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/Rendzina_flaechigundig_Heufeld_Schwaebische-Alb.jpg), "Erboden" von O.A. [17.02.21], Lizenz: CC-BY-SA [2] <https://pixabay.com/photo/2015/11/27/23/56/fauler-1066629-960-720.jpg>, "Wasserschiff" von Pixabay [17.02.21], Lizenz: Pixabay [3] <https://pixabay.com/photo/2014/04/03/11/52/dro-312396-640.jpg>, "Wassertropfen" von Pixabay [17.02.21], Pixabay [Lizenz] [4] <https://pixabay.com/de/vectors/gut-brunnen-krack-480px-wasser-145660/>, "Brunnen" von Pixabay [17.02.21], Pixabay [Lizenz] [5] <https://pixabay.com/de/illustrations/wasser-bachlauf-bach-bach-nach-908813-6/>, "Fluss" von Unbox Science [20.02.21], Pixabay [Lizenz]

**Literatur:** Aigner, S. (Telepolis, 1993). *Europas Obst- und Gemüseparadies geht das Wasser aus.* Zugriff am 19.02.21. Verfügbar unter: <https://www.heise.de/tp/features/Europas-Obst-und-Gemuese-paradies-geht-das-Wasser-aus-445291.html>; Alwardt, C. (Interdisziplinäre Forschungsgruppe Abstruktion, Rüstungskontrolle und Risikotechnologien, Hrsg.). (2011). *Wasser als globale Herausforderung. Die Ressource Wasser* (17. Aufl.). Zugriff am 19.02.21. Verfügbar unter: [http://www.ifsh.de/FAR\\_serv\\_bp.htm](http://www.ifsh.de/FAR_serv_bp.htm); Borunda, A. (National Geographic, Hrsg.). (2020). *Weltweit schmücken die Gletscher – und damit auch unsere die Trinkwasserreserven. Ein hoher Prozentsatz des globalen Trinkwassers kommt aus den Bergen. Doch der Klimawandel und geologische Spannungen sorgen dafür, dass Gebirgsketten weltweit immer trockener werden – eine gefährliche Entwicklung für Mensch und Natur.* Zugriff am 19.02.21. Verfügbar unter: [https://www.nationalgeographic.de/umwelt/2020/06/weltweit-schmuennen-die-gletscher-und-damit-auch-unsere-trinkwasserreserven-bueker\\_a\\_kaiser\\_c\\_schlippenbach\\_u\\_von\\_2012](https://www.nationalgeographic.de/umwelt/2020/06/weltweit-schmuennen-die-gletscher-und-damit-auch-unsere-trinkwasserreserven-bueker_a_kaiser_c_schlippenbach_u_von_2012); Einführung. In R. F. Hüttl & B. B. B. (Hrsg.), *Georessource Wasser – Herausforderung Globaler Wandel. Beiträge zu einer integrierten Wasserressourcenbewirtschaftung in Deutschland* (acatech STUDIE, S. 10–29). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Hrsg.). (2019). *Das Wasser der Welt – der geteilte Ressourcen. Zugriff am 17.02.21.* Verfügbar unter: <https://www.umwelt.bund.de/themen/wasser-und-energie/wasser-der-welt-der-geteilte-rezource>; Bundeszentrale für politische Bildung (Bundeszentrale für politische Bildung, Hrsg.). (2017). *Wasser. Verfügbar unter: https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/globalisierung/52730/wasser-und-energie-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-*