

Globaler Handel der Umweltressource Wasser heute (Status quo)

Top- Nettoexporteure v. Wasser sind im asiatischen und nordafrikanischen Raum (Sudan, China, Pakistan, etc.), während große Industrieländer (Japan, USA, Deutschland), die stärksten Nettoimporteure sind. Wasser ist eine wesentliche Ressource in zahlreichen Gütern (Nahrungsmittel, Textilien, Metalle, etc.). Ein kritischer Anteil ist knapp, vor allem in Top-Exportländern wie Pakistan und Ägypten.

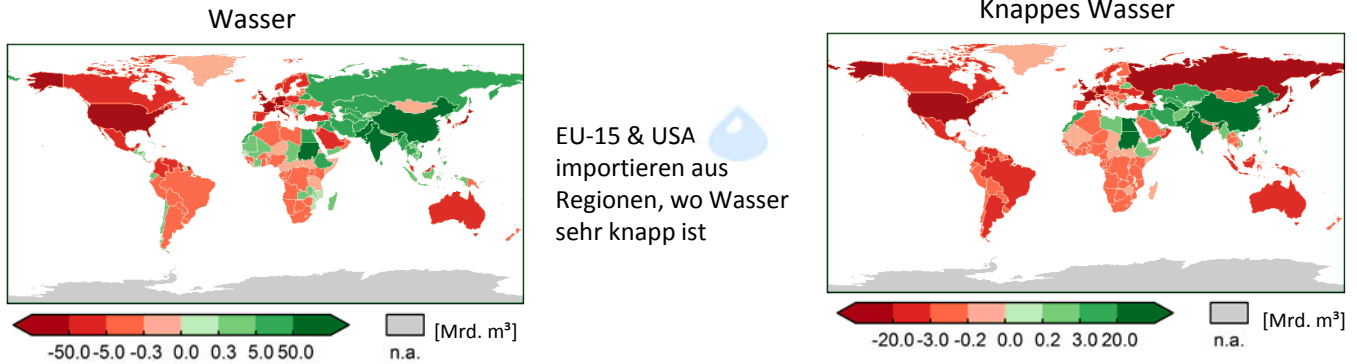


Abb.: Virtuelle Nettohandelsbilanz (Rot: Nettoimporteur; Grün: Nettoexporteur)

Wieviel importiertes Wasser steckt in Österreich: Export und Endkonsum?

Welche zwei Exportsektoren haben den höchsten ausländischen Anteil?

Nahrungsmittelindustrie



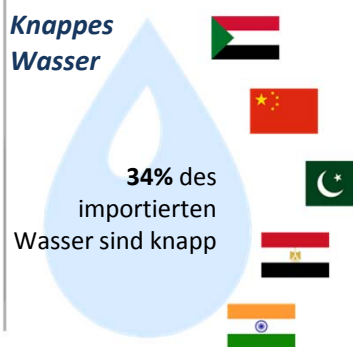
Textilindustrie



Importiertes Wasser in Österreichs Exporten:

- Wasserintensive Produktionsschritte passieren alle im Ausland
- Österreichs zentrale Exportsektoren auf Wasserressourcen in China, Pakistan, Indien und Marokko angewiesen.
- Textilindustrie weist hohen Anteil an knappen Wasser auf

Woher kommt das Wasser in Österreichs Endkonsum?



Importiertes Wasser in Österreichs Endkonsum:

- Wasserreiche Konsumgüter (direkt und indirekte): Nahrungsmittel, Textilien, Elektronikprodukte und Maschinen
- Knappes Wasser vor allem in Elektronikprodukten
- China, Pakistan, Indien und Russland sind Hauptlieferanten v. Wasser

Ein Großteil der EU-27 sind wesentliche Nettoimporteure von Wasser. Jedoch im Gegensatz zu den USA sind Importe höchst diversifiziert (40% Asien, 18% Afrika, 16 Nicht-EU Europa). Österreich benötigt Wasser für zentrale Exportgüter (Nahrungsmittel, Textilien, Möbel, Holz) und ist auf Pakistan, China, Marokko & Indien angewiesen. Die Konsumgüter Elektronik, Textilien und Maschinen weisen einen sehr hohen indirekten und direkten Anteil an ausländischen Wasser auf.

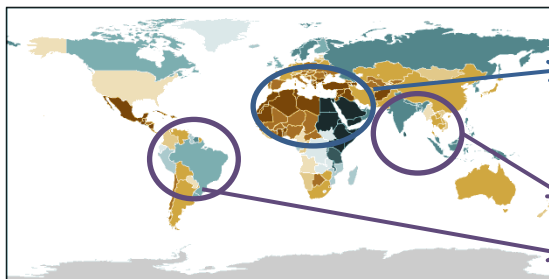
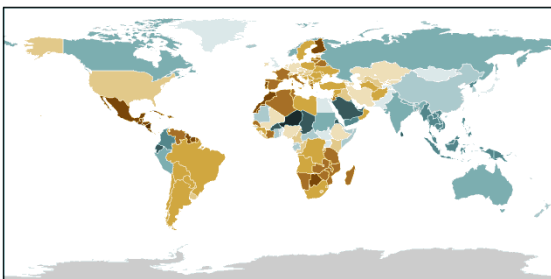
Wie verändern sich die globalen Exportströme von Wasser?

Alle globalen Klimawandel-Impact Projektionen zeigen, dass in den nördlichen Breiten, Ost-Afrika und Indien, die Wasserverfügbarkeit steigt, während sie im mediterranen Raum sowie Nord- und Südamerika zurückgeht. Im MAX Szenario steigt die Wasserverfügbarkeit global um 56%. Jedoch steigt auch der Anteil an knappem Wasser, vor allem in bereits gefährdeten Regionen wie Pakistan, Ägypten und Indien.

Abb. Bandbreite der Veränderungen der Wasserexporte in % (RCP 8.5 & 2070-2099)

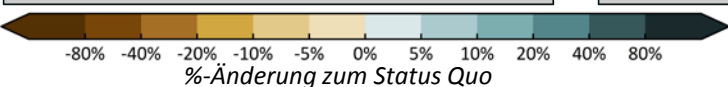
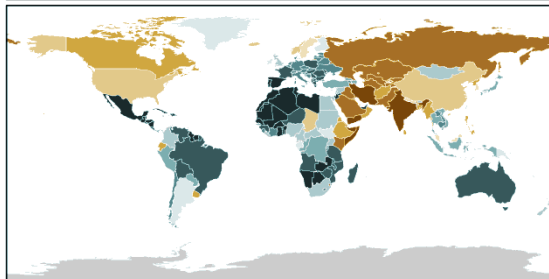
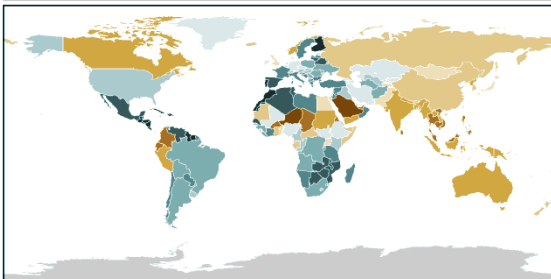
Globales **Minimum** aller Klima-Impact-Projektionen

Globales **Maximum** aller Klima-Impact-Projektionen



Stark gefährdet: Exporte gehen zurück

Exportpotenziale durch viel höhere Verfügbarkeit



n.a.

Auswirkungen auf Österreich: größte Chancen und Risiken

Die Änderungen in der globalen Wasserverfügbarkeit- und somit auch im virtuellen Handel von Wasser haben starke Implikationen für Österreichs Exporte. Am stärksten betroffen sind hier die Nahrungsmittel- und Textilindustrie, wobei sich für die eine Industrie Chancen und für die andere Risiken ergeben.

Textilindustrie

Wasserdargebot steigt in:



Wasserdargebot sinkt in:



Chance in Textilindustrie: +
Gegenwärtige Produktion könnte um **+1 bis +3% gesteigert werden**

Nahrungsmittelindustrie

Wasserdargebot steigt in:



Wasserdargebot sinkt in:



Gefährdung in Nahrungsmittelindustrie: -
5% der heutigen Produktion **könnten nicht abgedeckt werden**

Österreich & EU-27 sind sehr vulnerabel: Das Nettohandels-Defizit verschlechtert sich weiter (EU-27 um weitere 20%)

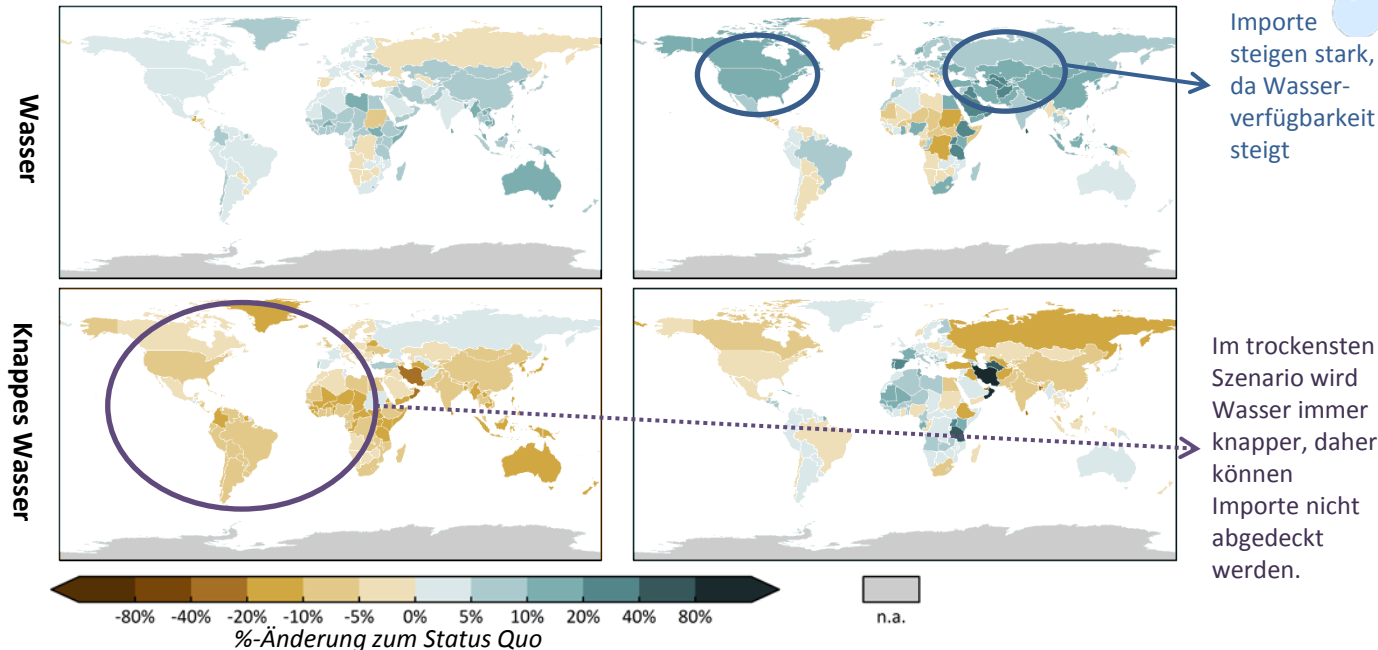
Wie verändern sich die globalen Importströme von Wasser?

Die Änderungen der globalen Wasserverfügbarkeit wirken sich auch stark auf die Importströme aus. Durch den Anstieg in Indien, Ost-Afrika und den nördlichen Breiten können Konsumbedürfnisse in großen Industrienationen (USA, Deutschland, Frankreich) besser abgedeckt werden. Folglich steigt aber auch die Ressourcenabhängigkeit dieser Länder. Zusätzlich steigt der Anteil an knappem Wasser stark an und daher kommt es im MIN Szenario zu einem Rückgang an Importen in Nord- und Südamerika.

Abb. Bandbreite der Veränderungen der Wasserimporte in % (RCP 8.5 & 2070-2099)

Globales **Minimum** aller Klima-Impact-Projektionen

Globales **Maximum** aller Klima-Impact-Projektionen



Auswirkungen auf Österreich: größte Chancen und Risiken

Die Änderungen in der globalen Wasserverfügbarkeit und somit auch im virtuellen Handel von Wasser haben starke Implikationen auf die Wasserverfügbarkeit im Endkonsum. Vor allem ist dabei auch der Anteil an knappem Wasser zu berücksichtigen. Da in zentralen Herkunftsländern Wasser sinkt, könnte Österreich im trockensten Szenario (MIN) seine Konsumbedürfnisse nicht abdecken.

Wasser

Wasserdargebot sinkt in:



MIN Szenario – Hohe Vulnerabilität für Österreich: **5%** des Endkonsums könnten nicht abgedeckt werden

Knappes Wasser

Anteil knappes Wasser sinkt in:



Alle Szenarien ergeben eine Chance für Österreich: Durch regionale Diversifizierung sinkt der Anteil knappen Wassers in Österreichs Konsum um 2%-Punkte (auf 32%)

Der Wasserrückgang in Spanien und Italien ist für Österreich und die EU-27 besonders gefährdend. Produkte: Textilien & Nahrungsmittel