

Landsat 5, 2000-06-06 (Falschfarb-Infrarot)



Landsat 5, 2010-08-05 (Falschfarb-Infrarot)



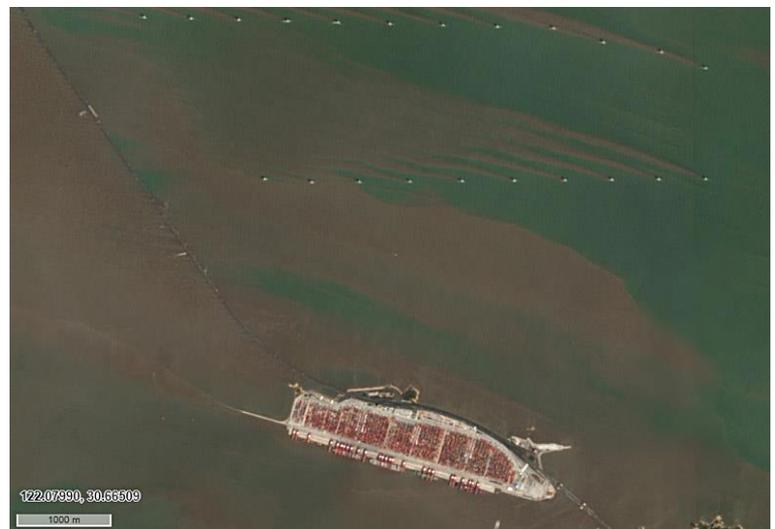
Sentinel-2, 2022-08-13 (Falschfarb-Infrarot)

Der Yangshan-Tiefseehafen in China befindet sich auf der Insel Yangshan, etwa 32,5 Kilometer vom Stadtzentrum Shanghais entfernt.

Der Hafen erstreckt sich über eine Fläche von etwa 2.000 Hektar und verfügt über 130 Liegeplätze für verschiedene Schiffstypen, was ihn zu einem der größten Containerhäfen der Welt macht. Der Hafen schlägt jährlich mehr als 43 Millionen TEUs (Standardcontainer, Twenty-foot Equivalent Units) um und ist damit einer der verkehrsreichsten Häfen der Welt. Die Donghai-Brücke verbindet die Insel Yangshan mit dem Festland. Mit einer Länge von 32,5 Kilometern ist sie eine der längsten Seebrücken der Welt.

Der an den Hafen Yangshan angrenzende Windpark Donghai Bridge war Chinas erster kommerzieller Windpark. Er verfügt über mehr als 60 Windturbinen mit einer Gesamtleistung von über 200 Megawatt (MW).

Die Satellitenkarten zeigen die Veränderungen durch die Bauarbeiten am Hafen, an der Brücke und am Windpark. Die Falschfarben-Infrarot-Darstellung hebt die Vegetation in Rot hervor.



Sentinel-2, 2022-08-13 – Ausschnitt des Containerhafens und des benachbarten Windparks in Echtfarben.



## Übungen

- Versuchen Sie anhand der Falschfarben-Satellitenbilder die verschiedenen Bodenbedeckungsklassen (Vegetation, Wasser, bebaute Flächen) zu identifizieren.
- Versuchen Sie, die Gesamtfläche des Containerhafens zu schätzen.
- Hat die Wasseroberfläche immer die gleiche Farbe? Warum nicht? Denken Sie an die flachen Gewässer entlang der Küstenlinie um Shanghai und an die Sedimente, die von den großen Flüssen wie dem Jangtse eingebracht werden.
- Schauen Sie sich die Strukturen in der Wasserfarbe an und denken Sie über die Gründe nach. Denken Sie an Wind, Meeresströmungen, Schiffsverkehr, ...
- Was sind Ihrer Meinung nach die Gründe dafür, dass der Hafen hier und nicht direkt an der Küste angelegt wurde?
- Was könnten nach diesen Überlegungen die Vorteile dieser Region im Hinblick auf Windkraftanlagen sein?

## Zusatzmaterial



View of the container terminals of the Yangshan Deep Sea Port (photo: Gmbsfd)

## Links und Quellen

- <https://mpoverello.com/2022/04/21/satellite-maps-shanghais-supply-chain-standstill/> - Sentinel-1-Aufnahmen zeigen die Auswirkungen der Covid-19-Pandemie für den Schiffsverkehr.

