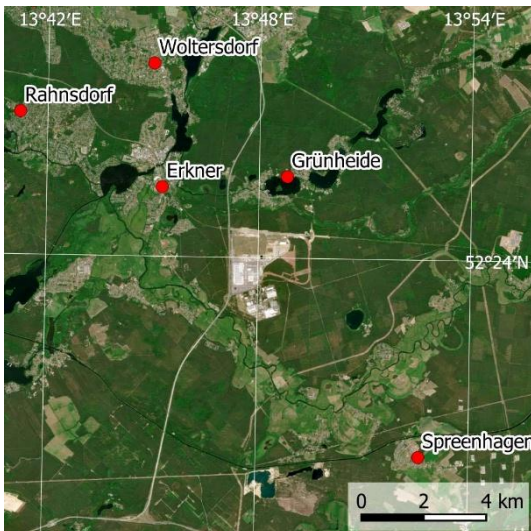
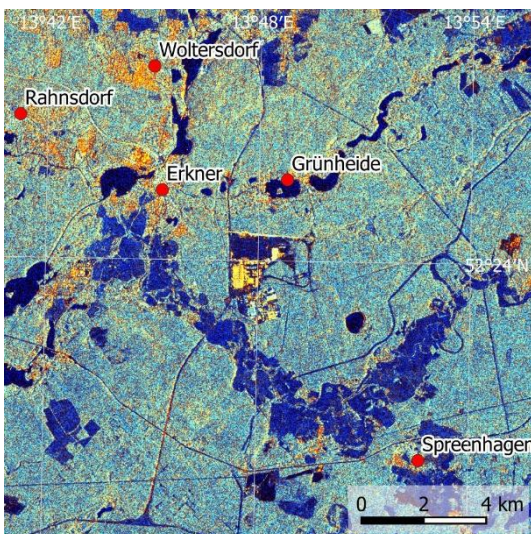




Sentinel-2, 26.07.2019. Vor dem Bau der Gigafactory (das bebaute Gebiet in der Nähe des Zentrums ist ein Logistikzentrum, das bereits vorher existierte).



Sentinel-2, 29.05.2026. Die Gigafactory liegt in der Mitte des Satellitenbildes.



Sentinel-1, 30.05.2026. Das Radarsatellitenbild zeigt deutlich das abgeholzte Gebiet.

Die **Gigafactory Berlin-Brandenburg** von Tesla in der Nähe von Grünheide, etwa 35 km südöstlich von Berlin, ist eines der größten Industrieprojekte, die nach der Wiedervereinigung 1990 in Ostdeutschland gebaut wurden. Der Bau wurde im November 2019 angekündigt und begann kurz darauf, und schon im März 2022 wurden die ersten Fahrzeuge des Modells Y produziert.

Die Fabrik nimmt etwa **300 Hektar** ein, eine Fläche, die ungefähr 420 Fußballfeldern entspricht. In der ersten Phase wurden mehrere Milliarden Euro investiert. Im Jahr 2026 waren fast **12.000 Menschen** am Standort beschäftigt, und Tesla kündigte Pläne für weitere 2.500 bis 3.500 Arbeitsplätze an. Das Werk produziert jährlich etwa 100.000 Elektrofahrzeuge und Millionen von Batteriezellen. Laut Tesla ist es der erste europäische Standort, an dem sowohl Batterien als auch Elektrofahrzeuge produziert werden.

In den Planungsunterlagen wird die ursprüngliche Umgebung als von Wald mit verstreuten Siedlungen dominiert beschrieben. Die Fabrik hat einen großen Teil dieser Landschaft in ein Industriegebiet verwandelt. Diese Entwicklung lässt sich anhand von Satellitendaten erkennen, die die zunehmende Ausdehnung von Gebäuden, Straßen, gerodeten Wäldern und neuer Infrastruktur im Laufe der Zeit zeigen.

Die Fabrik hat sowohl Vorteile für die Umwelt als auch Umweltprobleme mit sich gebracht. Die Produktion von Elektrofahrzeugen ist für den Übergang weg von Benzin- und Dieselautos wichtig und reduziert die Treibhausgasemissionen, insbesondere wenn die Fahrzeuge mit „grünem“ Strom geladen werden.

Der Bau einer so großen Fabrik verändert jedoch auch die lokale Umwelt. Etwa 300 Hektar Land wurden umgewandelt, darunter vorwiegend Wald. Der Standort hat Bedenken hinsichtlich der Wassernutzung und des Grundwasserschutzes aufgeworfen, da Teile des Fabrikgeländes in einem Wasserschutzgebiet liegen.

Tesla hat versucht, einige dieser Auswirkungen zu reduzieren. Nach jüngsten Zahlen sank der Süßwasserverbrauch der Fabrik von etwa 457.000 m³ im Jahr 2024 auf 305.000 m³ im Jahr 2025, wobei das Abwasser aus der Produktion vor Ort recycelt wird. Die Solarkapazität im Werk stieg 2025 ebenfalls auf etwa **15,9 MW**.

Wirtschaftlich hat die Gigafactory Grünheide und seine Umgebung verändert. Es wurden Tausende von direkten Arbeitsplätzen geschaffen und zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeiten in den Bereichen Transport, Bau, Wohnungswesen, Dienstleistungen und bei den Unternehmen, die die Fabrik beliefern.

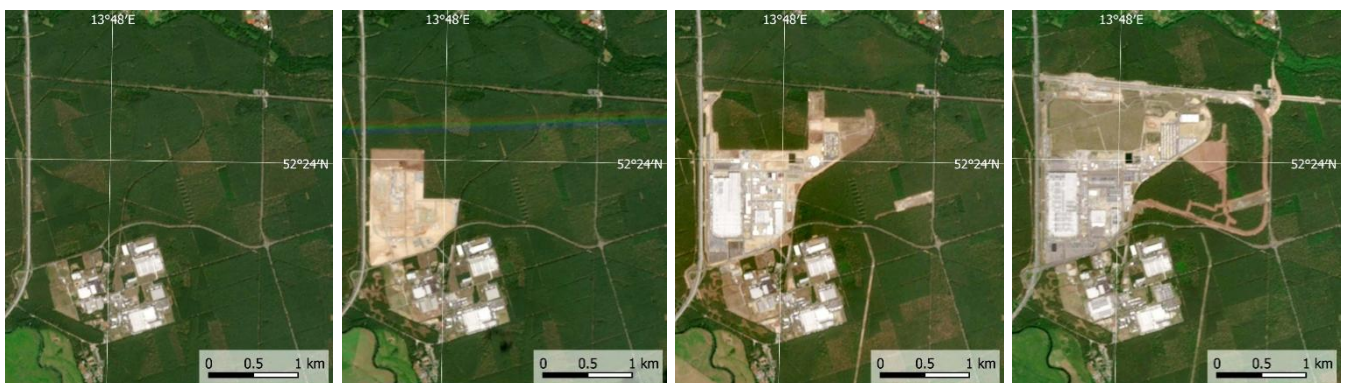


Übungen

• Satellitenkarte:

- Betrachte die Satellitenbildkarten oben und beschreibe die Situation. Versuche, verschiedene Landbedeckungstypen (Wald, Wasser, Felder, bebaute Gebiete) zu identifizieren.
- Versuche, den Standort der Gigafactory zu identifizieren. Vergleiche mit den unten gezeigten Detailbildern.
- Verwende den Maßstabsbalken in den Detail-Satellitenbildkarten, um die sich während der Entwicklung der Fabrik ändernden Flächen der Baustelle abzuschätzen.
- Betrachte das Sentinel-1-Radarbild und vergleiche es mit dem Sentinel-2-Bild in Echtfarben. Welche der oben identifizierten Landbedeckungselemente sind auf dem Radarbild besser sichtbar, welche schlechter?
- Betrachte die Wälder rund um die Gigafactory. Welche Muster kannst du erkennen? Versuche, Argumente dafür zu finden, warum dies kein natürlicher, sondern ein Wirtschaftswald ist.
- Versuche, Argumente dafür zu finden, warum die Gigafactory an diesem Ort gebaut wurde. Denke z. B. an die Nähe zur deutschen Hauptstadt Berlin, den Flughafen und die Verfügbarkeit von Land und Wasser.

Zusatzmaterial



Wachstum der Gigafactory Berlin-Brandenburg (Sentinel-2, von links: 26.07.2019, 30.07.2020, 20.07.2022, 29.05.2026)

Links und Quellen

- <https://www.theguardian.com/technology/article/2024/aug/22/trees-cut-down-site-tesla-gigafactory-germany-deforestation> – Ein Bericht aus dem Jahr 2024 über die Rodung von Wäldern aus der Sicht eines Satelliten.

