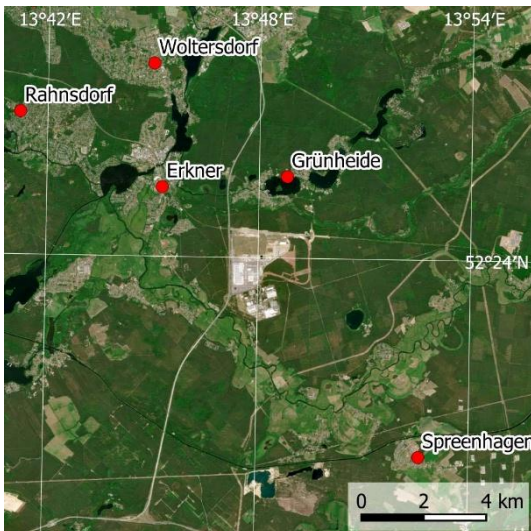
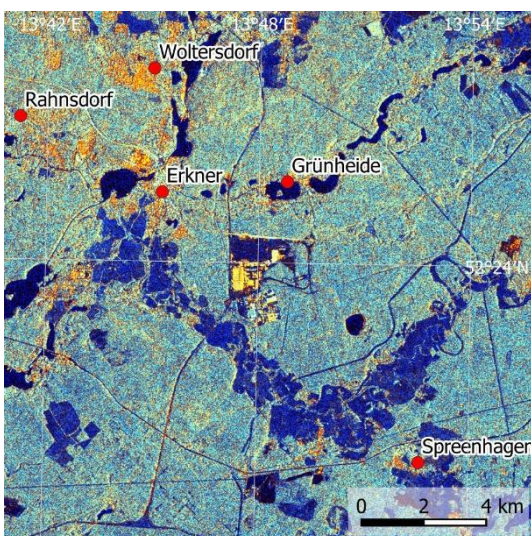




Sentinel-2, 26/07/2019. Avant la construction de la Gigafactory (la zone bâtie près du centre est un centre logistique qui existait déjà auparavant).



Sentinel-2, 29/05/2026. La Gigafactory au centre de l'image satellite.



Sentinel-1, 30/05/2026. L'image radar satellite montre clairement la zone déboisée.

Située près de Grünheide, à environ 35 km au sud-est de Berlin, la **Gigafactory Berlin-Brandenburg** de Tesla est l'un des plus grands projets industriels construits en Allemagne de l'Est depuis la réunification en 1990. Annoncée pour la première fois en novembre 2019, la construction a commencé peu de temps après. Les premiers véhicules Model Y ont été produits en mars 2022.

L'usine occupe environ **300 hectares**, une superficie à peu près équivalente à 420 terrains de football. La première étape a nécessité un investissement de plusieurs milliards d'euros. En 2026, près de **12 000 personnes** étaient employées sur le site, et Tesla a annoncé son intention de créer 2 500 à 3 500 emplois supplémentaires. L'usine produit environ cent mille véhicules électriques et des millions de cellules de batterie par an. Selon Tesla, il s'agit de son premier site européen où sont produites à la fois des batteries et des véhicules électriques.

Les documents d'urbanisme décrivent l'environnement d'origine comme étant dominé par la forêt et parsemé d'habitations, tandis que l'usine a transformé une grande partie de ce paysage en zone industrielle. Ce développement est visible sur les données satellitaires qui montrent l'expansion des bâtiments, des routes, des forêts défrichées et des nouvelles infrastructures au fil du temps.

L'usine a apporté des avantages environnementaux, mais aussi des préoccupations environnementales. La production de véhicules électriques favorise la transition vers l'abandon des voitures à essence et diesel, réduisant ainsi les émissions de gaz à effet de serre, en particulier lorsque les véhicules sont chargés avec de l'électricité à faible émission de carbone.

Cependant, la construction d'une usine aussi grande modifie également l'environnement local. Environ 300 hectares de terres ont été aménagés, y compris de la forêt.

L'emplacement a suscité des inquiétudes concernant l'utilisation de l'eau et la protection des eaux souterraines, car certaines parties de la zone de l'usine se trouvent dans une région de protection de l'eau.

Tesla a tenté de réduire certains de ces impacts. Selon des chiffres récents, la consommation d'eau douce de l'usine est passée d'environ 457 000 m³ en 2024 à 305 000 m³ en 2025, les eaux usées de production étant recyclées sur place. La capacité d'énergie solaire de l'usine a également augmenté pour atteindre environ **15,9 MW** en 2025.

Sur le plan économique, la gigafactory a transformé Grünheide et l'ensemble de la région. Des milliers d'emplois directs ont été créés, avec des emplois supplémentaires dans les transports, la construction, le logement, les services et les entreprises qui approvisionnent l'usine.



Exercices

• Carte satellite :

- Observez les cartes d'images satellites ci-dessus et décrivez la situation. Essayez d'identifier les différents types d'occupation des sols (forêt, eau, champs, zones bâties).
- Essayez d'identifier le site de la Gigafactory. Comparez avec les images détaillées présentées ci-dessous.
- Utilisez la barre d'échelle sur les cartes détaillées d'images satellites pour estimer les superficies du chantier au fur et à mesure que l'usine s'agrandit.
- Observez l'image radar Sentinel-1 et comparez-la à l'image Sentinel-2 en couleurs réelles. Parmi les éléments de couverture terrestre identifiés ci-dessus, lesquels sont mieux visibles sur l'image radar, lesquels sont moins bien visibles ?
- Observez les forêts autour de la Gigafactory. Quels motifs pouvez-vous détecter ? Essayez de trouver des arguments expliquant pourquoi il ne s'agit pas d'une forêt naturelle, mais d'une forêt cultivée.
- Essayez de trouver des arguments expliquant pourquoi la Gigafactory a été construite à cet endroit. Pensez par exemple à la proximité de la capitale allemande, Berlin, à l'aéroport et à la disponibilité de terres et d'eau.

Matériel supplémentaire



Développement de la Gigafactory Berlin-Brandenburg (Sentinel-2, de gauche à droite : 26/07/2019, 30/07/2020, 20/07/2022, 29/05/2026)

Liens et sources

- <https://www.theguardian.com/technology/article/2024/aug/22/trees-cut-down-site-tesla-gigafactory-germany-deforestation> - Un rapport de 2024 sur le défrichement de la forêt vu du satellite.

