

Achieving a Successful Post-Mining Transition with Renewable Energy

Case study from the Ruhr region, Germany

Presenter: Jonas Kuehl

Date: March 22, 2022



IGF

INTERGOVERNMENTAL FORUM
on Mining, Minerals, Metals and
Sustainable Development

Secretariat hosted by



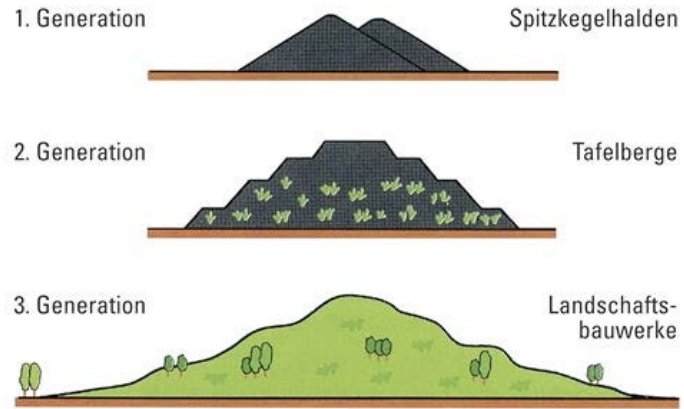
Secretariat funded by

Canada

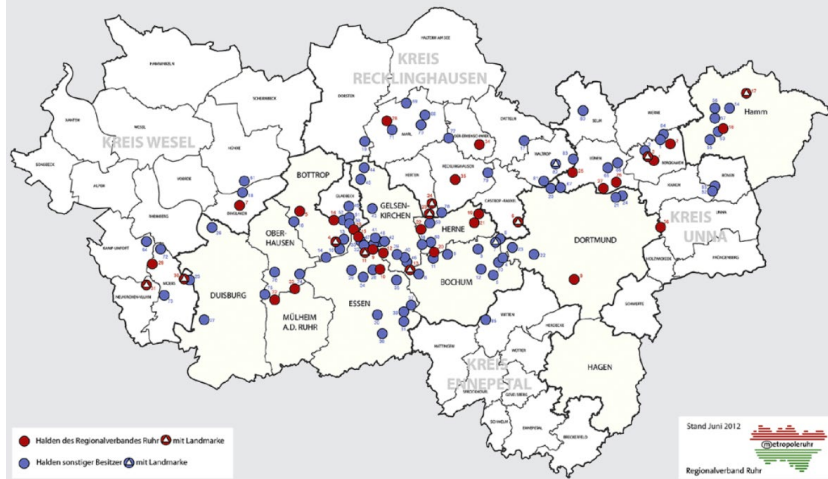


Kingdom of the Netherlands

Waste rock piles in the Ruhr region

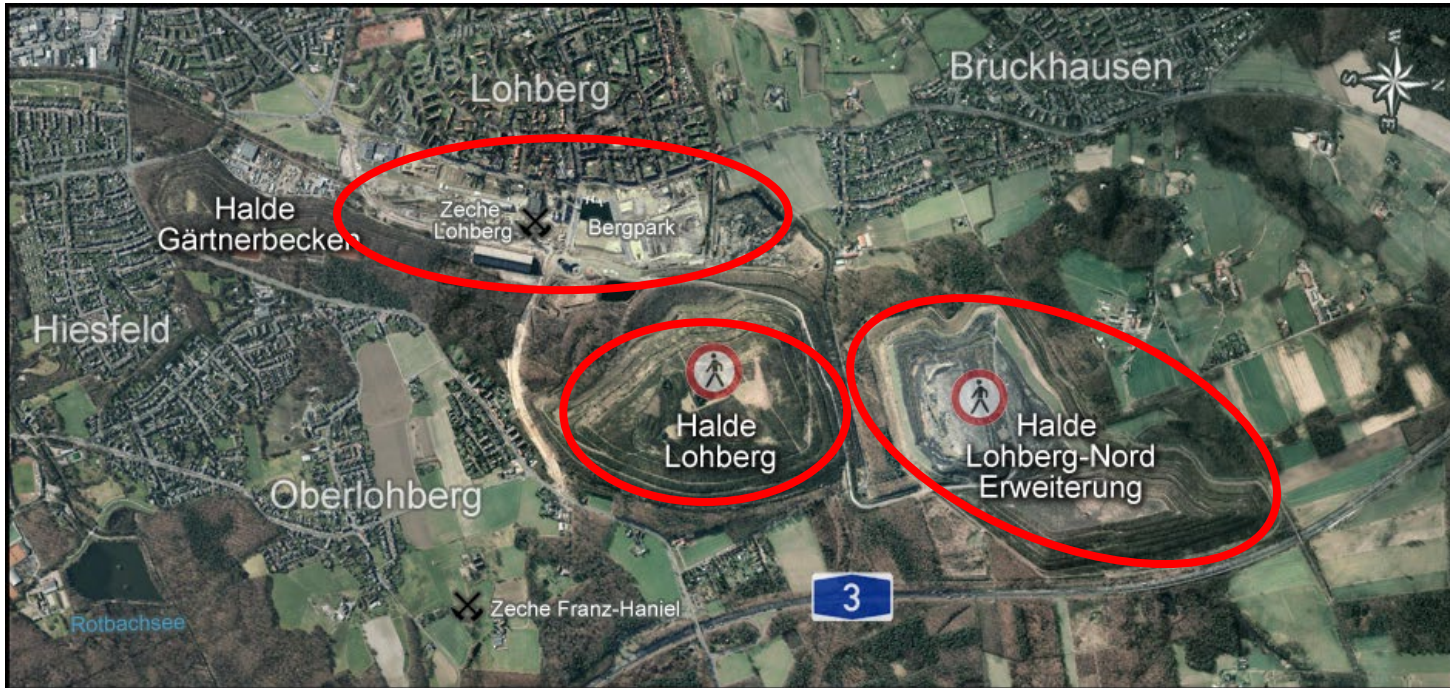


Bergehalden in der Metropole Ruhr



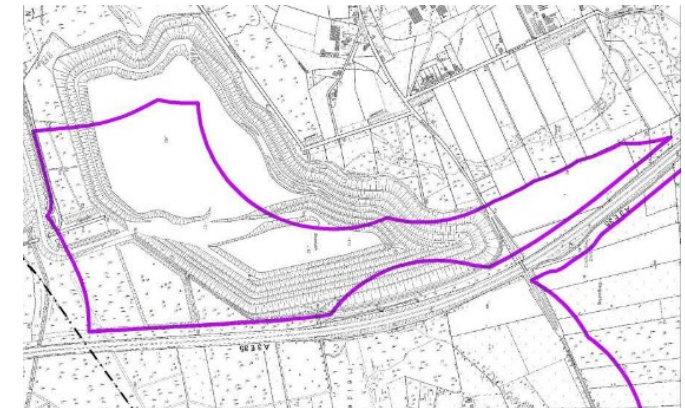
Source: <https://www.rvr.ruhr/politik-regionalverband/100-jahre-rvr/kompetenz-halden/>

Lohberg Nord Erweiterung waste rock pile



Land NRW (2018) • Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
<https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DOP20> • Visualisierung: www.halden.ruhr

Source: <https://www.ruhrgebiet-industriekultur.de/zeche-lohberg/>

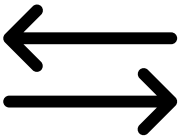


Source: Municipality of Hünxe. (2016). Begründung zur 45. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Hünxe – Städtebaulicher Teil (in German). <http://docplayer.org/75877091-Begrundung-zur-45-aenderung-des-flaechennutzungsplans-der-gemeinde-huenxestaedtebaulicher-teil.html>

Benefits of using waste rock piles for wind energy



- Higher altitudes provide a stronger wind speed, resulting in higher energy yields and more profits



- Distance from residential areas, ensuring local communities are less bothered by the noise or sight of the wind turbines.



- Preventing deforestation needed to build the wind turbines in other locations



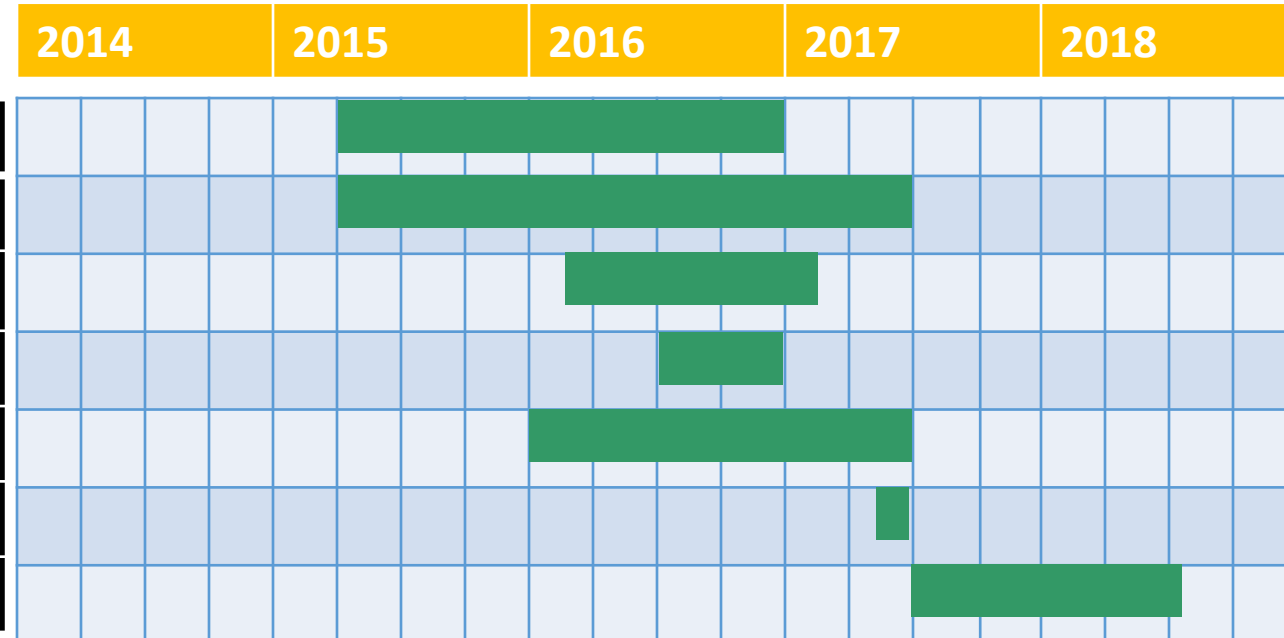
Windpark Hünxe



Source: direct communication with RAG MI

- Planning for permit approval
- Preparation of the site
- Contract negotiation Enercon
- Approval process permit
- Implementation planning
- Order infrastruc. construction
- Construction of windpark

Source: direct communication with RAG MI



Windpark Hünxe: Challenges and lessons learned

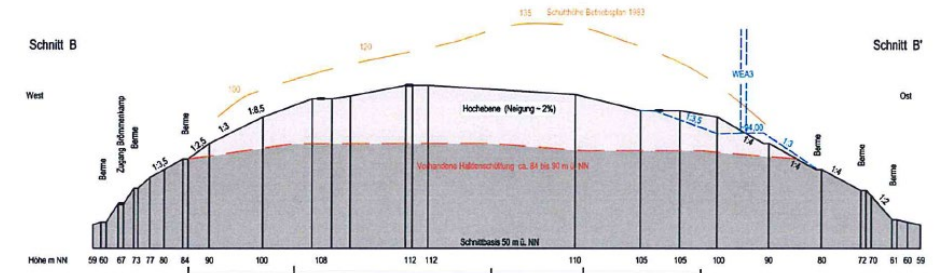


Bureaucratic process:

- Permit required under the Federal Control of Pollution Act
- Changes to the final operating plan
- Wind measurement required from banks involved in the financing



Source: <https://www.ews-consulting.com/de/projektbeschreibung/items/LiDAR-sodar-windmessungen-fuer-ein-grossprojekt-in-den-usa.html>



Source: direct communication with RAG MI

Windpark Hünxe: Challenges and lessons learned



Public opposition:

- Transparency
- Collaboration with local municipal utility (limited liability company Windpark Hünxe)



Source: <https://www.rag.de/news/detail/windpark-planungen-in-huenxe-vorgestellt/>

AMTSBLATT DES KREISES WESEL
Amtliches Verkündungsblatt
42. Jahrgang Wesel, 9. Januar 2017 Nr. 02 S. 1 - 28

Inhaltsverzeichnis

- Bekanntmachung über die zwischen der Gemeinde Schembeck und der Stadt Hamminkeln abgeschlossene öffentlich-rechtliche Vereinbarung über die Wahrnehmung von Aufgaben der Franzbuchhaltung im Bereich der Vollstreckungsangelegenheiten der Gemeinde Schembeck durch die Stadt Hamminkeln vom 14.12.2016 2
- Öffentliche Bekanntmachung eines Genehmigungsbescheids gemäß § 21a Satz 1, 2. Halbsatz der 9. BImSchV (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) für den Windpark Hünxe GmbH, in der Beckuhl 4 in 46569 Hünxe 7
- Öffentliche Bekanntmachung eines Genehmigungsbescheids gemäß § 21a Satz 1, 2. Halbsatz der 9. BImSchV (Verordnung über das Genehmigungsverfahren) für die Arbeitsgemeinschaft Hünxe Heide GbR, Voerder Weg 36 in 46569 Hünxe 17
- Benachrichtigung über eine öffentliche Zustellung für Herrn Ivo F. I. M. Reinders 27
- Benachrichtigung über eine öffentliche Zustellung für Herrn Enrico Francesco Botta 27
- Benachrichtigung über eine öffentliche Zustellung für Frau Sinisa Pejcinovic 28

Herausgeber: Kreis Wesel • Dr.-Ludwig-Kreisbüro, Postfach 100010 • 46455 Wesel • www.kreis-wesel.de
Redaktion: Kreisbüro • Postfach 100010 • 46455 Wesel • www.kreis-wesel.de
Antrag: Mitteilung auf schriftliche Wunschunterlagen: Antragskosten: 100,- € (inkl. MwSt.) oder 200,- € (inkl. MwSt.)
www.kreis-wesel.de • www.kreis-wesel.de • www.kreis-wesel.de

Source: <https://e-pflicht.ub.uni-duesseldorf.de/periodical/structure/222454>



Montan Immobilien

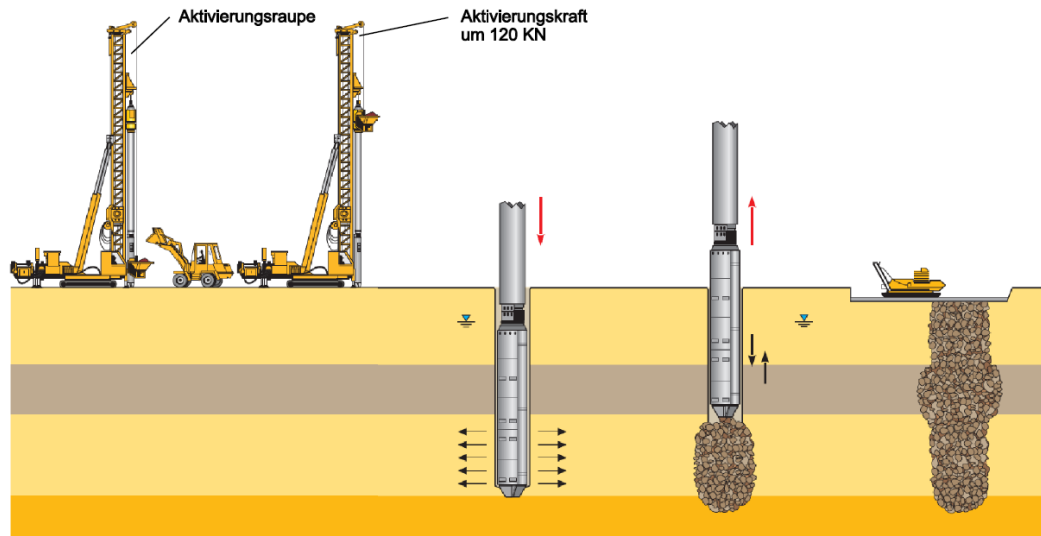
**GEMEINDEWERKE
HÜNXE**
GAS. STROM. NATÜRLICH WASSER.

Windpark Hünxe: Challenges and lessons learned



Topography:

- Additional measures required for stability
- Unique transportation condition



Source: Ahlenberg Ingenieure GmbH



Source: direct communication with RAG MI



Windpark Hünxe

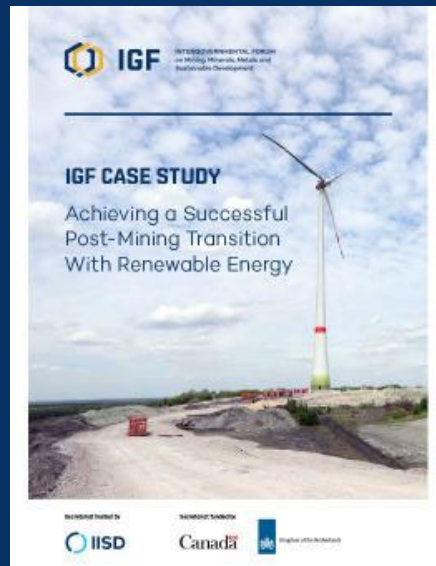
Environmental and financial success

- Energy generation & CO2 savings:
 - 31,400 MWh (2019) and 32,800 MWh (2020)
 - Around 24,000 tonnes of CO2 saved per year
- Financial remuneration:
 - EUR 5.65 million (between July 2018 and December 2020)





IGF Case Study: Achieving a Successful Post-Mining Transition With Renewable Energy



Link:

<https://www.iisd.org/publications/igf-case-study-post-mining-transition-renewable-energy>

Contact information:

Jonas Kuehl

jkuehl@iisd.org



THANK YOU

IGFMining.org

@IGFMining  

Secretariat@IGFMining.org



IGF

INTERGOVERNMENTAL FORUM
on Mining, Minerals, Metals and
Sustainable Development