

Von hier, für hier: Wind- und Photovoltaikenergie für das Energie-Intranet Frankfurt (Oder)

26.06.2026



Das Energie-Intranet ist
eine Kooperation mit den



Was ist das Energie-Intranet Frankfurt Oder, für das Wind- und Photovoltaikanlagen errichtet werden sollen?

Hintergrund und Eckdaten des Projektes Energie-Intranet Frankfurt (Oder)

- **Erzeugung** in unmittelbarer räumlicher Nähe zum städtischen Heizkraftwerk und Technologiepark Ostbrandenburg
 - Windenergie: bis zu 5 Windenergieanlagen (WEA) mit bis zu 91.000 MWh Windstrom pro Jahr (B-Plan-Antrag)
 - Freiflächen-Photovoltaik (FFPV): ca. 64 Hektar bis zu 77.000 MWh Strom pro Jahr (B-Plan-Antrag)
- **Erneuerbaren Strom in Wärme** für das Fernwärmenetz der Stadtwerke Frankfurt (Oder) mittels Direktleitung
 - Strom für Luft-Wärmepumpe (WP) und Elektrodenkessel (Power-to-Heat Anlage, PtH)
 - Nutzen statt abregeln: nicht-vermarktbarer Strom für die PtH-Anlage
 - Nutzung vorhandener Wärmespeicher
- **Erneuerbarer Strom** für lokale Kunden
 - Energie-Intranet-Strom: „zertifiziertes erneuerbares Produkt mit Herkunftsnachweisen“ für örtliche Gewerbe-, Versorgungs- und Forschungseinrichtungen
 - Wärmepumpenprodukt für private Haushalte
 - Strom verbleibt im Mittelspannungsnetzes der Netzgesellschaft Frankfurt (Oder)
- Netzentgelte für Bezug aus dem übergeordneten Netz werden minimiert
- Unmittelbare räumliche Nähe ermöglicht Direktleitung = Vermeidung von Netzentgelten und Abgaben

Vorteile für Industrie, Forschung und den Standort Frankfurt (Oder)

Ziel des Projektes ist es:

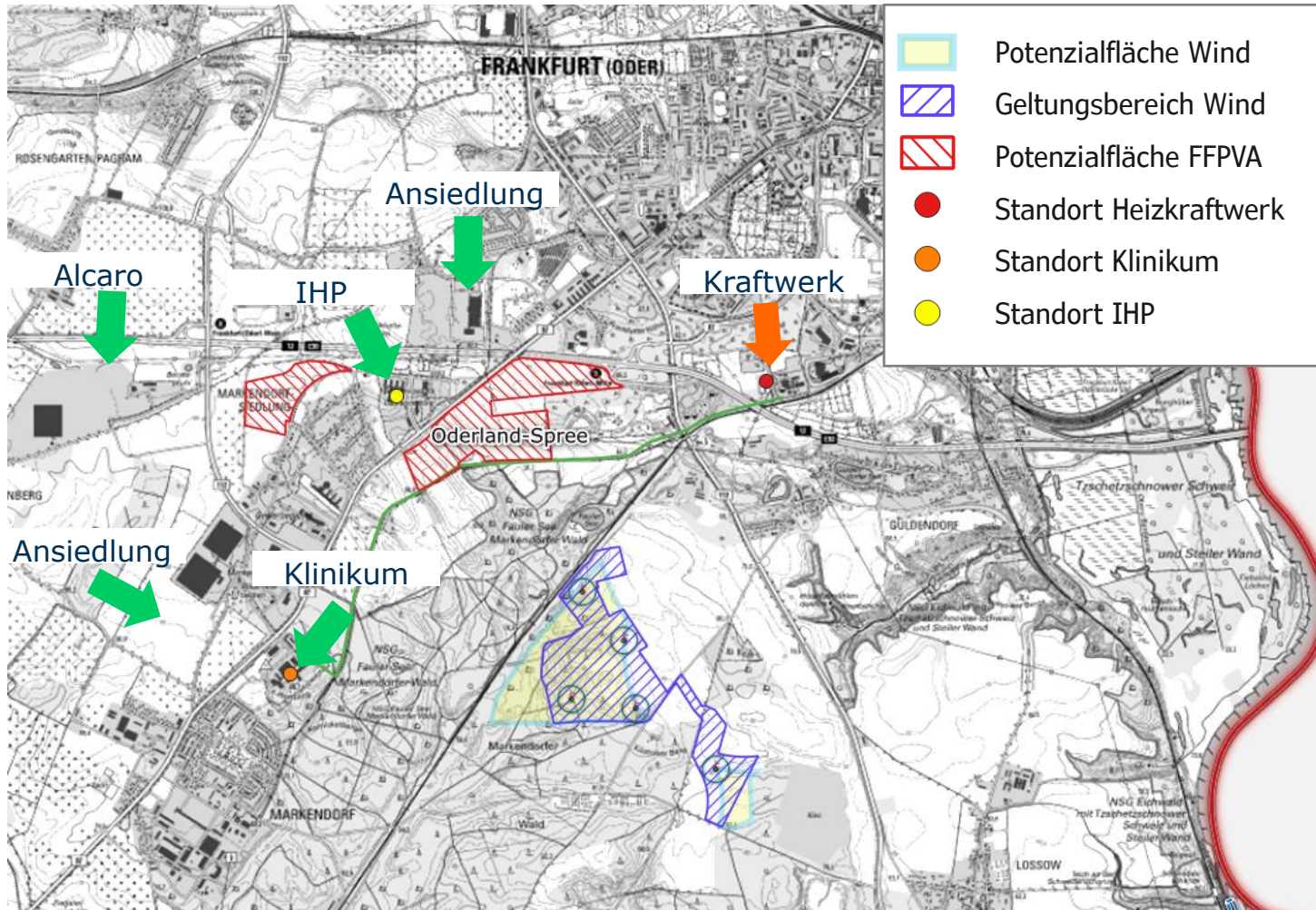
- die **Decarbonisierungsziele** von städtischen Wärmeversorgung, lokalen Industrie- und Forschungseinrichtungen, zu unterstützen
- Mit lokaler und dezentraler Versorgung Erneuerbarer Energien langfristige **Versorgungssicherheit** und **stabile Preise** zu sichern

Das Angebot des Energie-Intranet Frankfurt (Oder) wird:

- Auf die Transformationsstrategie Wärme der Stadt Frankfurt (Oder) einzahlen
- bestehenden Unternehmen zugutekommen
- die Attraktivität des Standort Frankfurt (Oder) steigern
- neue Unternehmungen nach Frankfurt (Oder) anlocken
- Arbeitsplätze sichern
- Attraktive Angebote für private Kunden der Stadtwerke ermöglichen



Das Energie-Intranet kombiniert Erzeugung und Verbrauch von erneuerbaren Energien vor Ort: von hier für hier

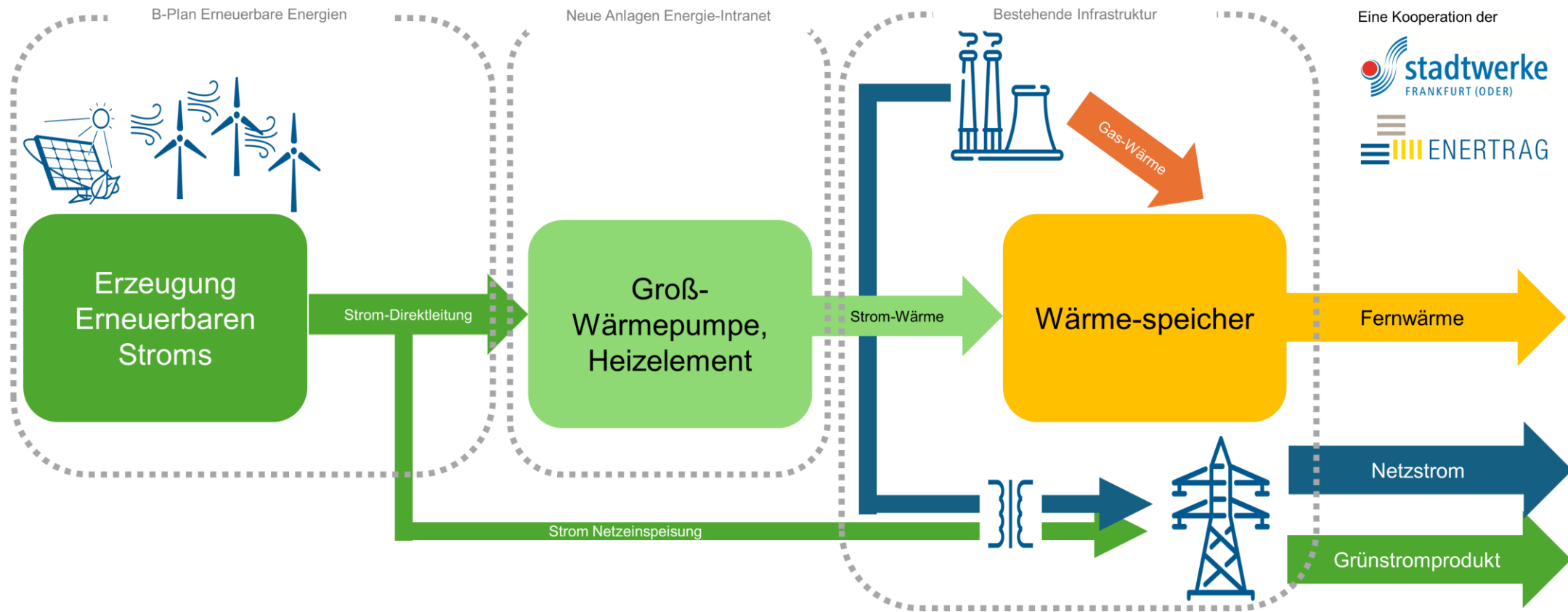


- Das Energie-Intranet entstand in Kooperation mit den Stadtwerken
- Wind- und Photovoltaik (PV) sind Bestandteil des Energie-Intranet
- Leistungslinien Wind- und PV ergänzen sich im Tages- und Jahresverlauf gut
- Wind- und PV-Strom wird direkt zur Wärmeerzeugung genutzt
- Räumliche Nähe erlaubt Direktleitung und damit Einsparung von Netzkosten und Abgaben
- Bis ca. 50% erneuerbarer Wärmeanteil ist zu günstigen Preisen möglich

➔ Für die DIREKTVERSORGUNG ist die Nähe zum Heizkraftwerk wesentlich!

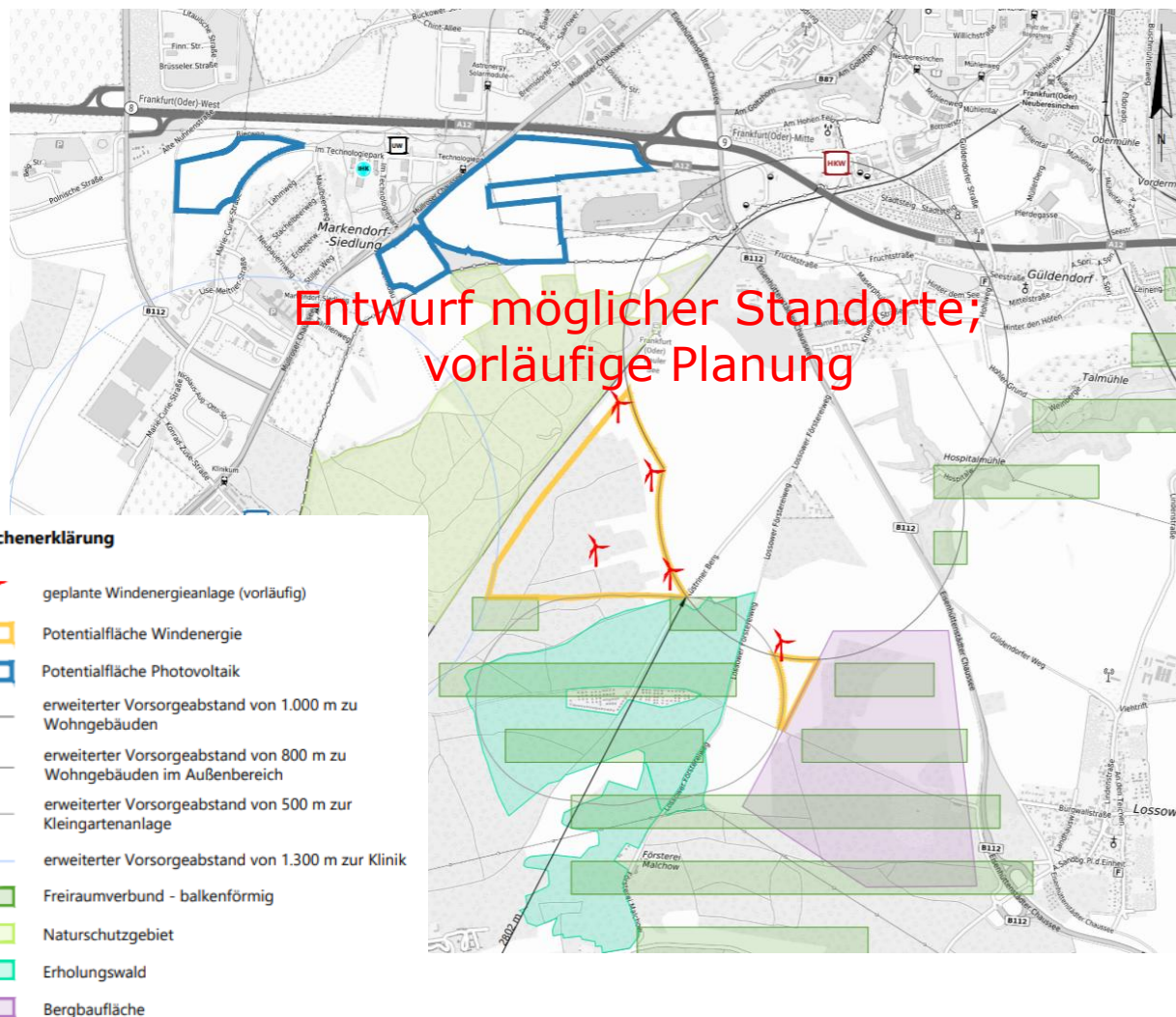
Vorteile durch intelligente Vernetzung von Erzeugungs- und Verbraucheranlagen

Das Energie-Intranet Frankfurt (Oder)



Welche Vorprüfungen zur Entwicklung Wind- und Photovoltaik wurden durchgeführt?

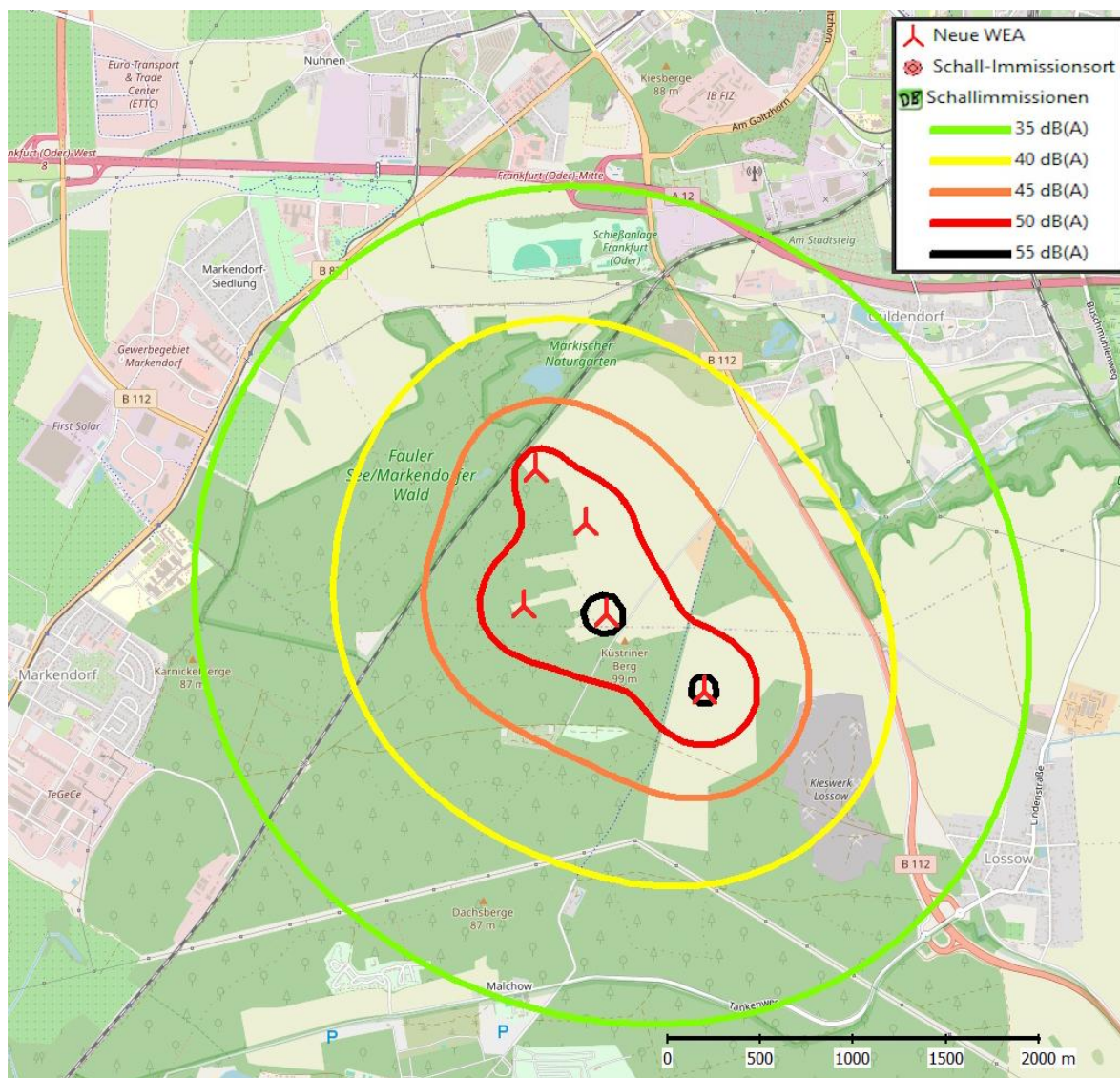
Die Kriterien der Regionalen Planungsgemeinschaft wurden bei der Flächensuche angewandt



Für das Windfeld als Potenzialfläche liegen nach den Kriterien keine Hinweise auf entgegenstehende Belange vor.

- Abstände zu Wohnbebauung min. 1100 m und Klinikum min. 1800 m
- Die Windenergieanlagen liegen außerhalb von naturschutzrechtlich sensiblen Bereichen
- Die Planung wurde nach Kritik verändert (keine WEA im Forst)
- PV auf „nach EEG geeignet“ ausgewiesenen Flächen und/oder mit Bodenzahl i.d.R. <30
- Für Naturschutz, Lärm und Schattenwurf gelten gesetzliche Standards, die im Verfahren (FNP, B-Plan, BImSchG) eingehalten werden müssen und eingehalten werden

Geräuschimmissionen bei WEA – Prüfung der Einhaltung von Grenzwerten



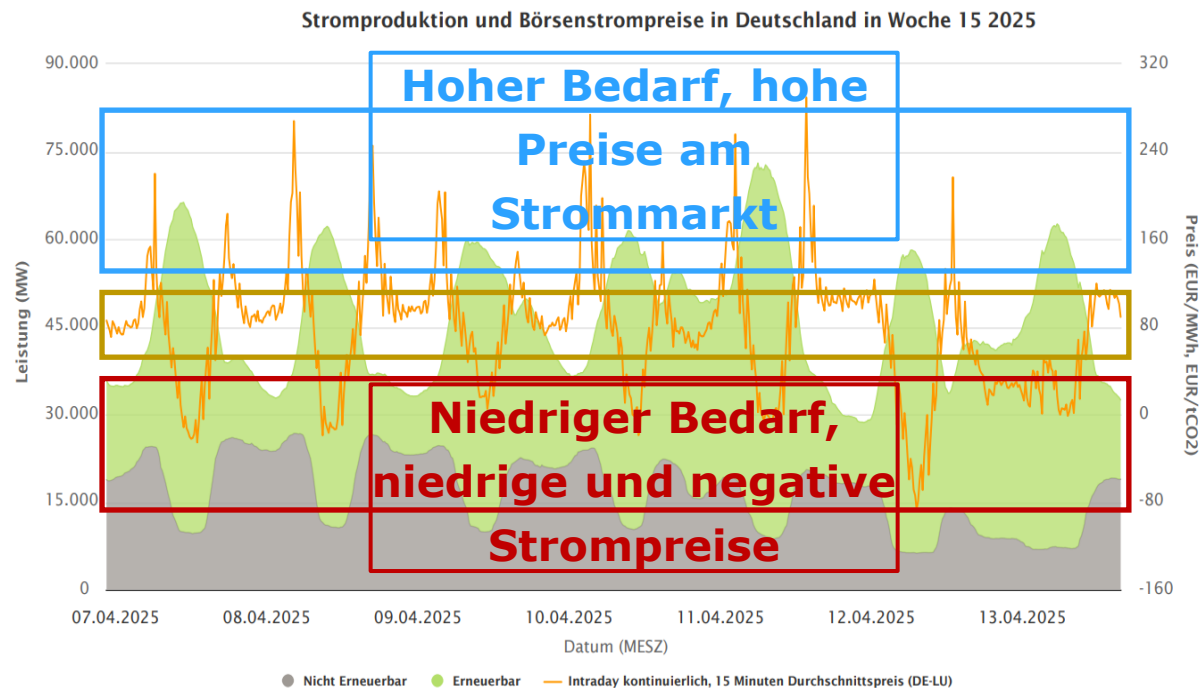
- Die Geräuschemissionen sind Gegenstand der Genehmigung einer WEA
- Die WEA werden so betrieben, dass gesetzliche Richtwerte eingehalten werden.
- Die Geräuschminderung erfolgt durch Leistungsreduzierung (Reduzierung der Rotordrehzahl)

Richtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden gemäß Sechster Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)

Industriegebiete	Gewerbegebiete		Kern-, Dorf- und Mischgebiete	
70 dB(A)	65 dB(A) tags	50 dB(A) nachts	60 dB(A) tags	45 dB(A) nachts
Allg. Wohn-/ Kleinsiedlungs-gebiete	Reine Wohngebiete		Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	
55 dB(A) tags	40 dB(A) nachts	50 dB(A) tags	35 dB(A) nachts	45 dB(A) tags 35 dB(A) nachts

Warum ist erneuerbare Wärme im Projekt Energie-Intranet günstiger als gasbasierte Wärme?

Im Energie-Intranet ergänzen Wind- und PV Anlagen das bestehende Gaskraftwerk optimal



Energy-Charts.info; Datenquelle: ENTSO-E, Netztransparenz, EPEX SPOT; Letztes Update: 20.01.2026, 14:39 MEZ

- Das Gaskraftwerk erzeugt in Kraft-Wärme-Kopplung Strom und Wärme immer zeitgleich
- Um die Wärmelast zu decken, muss Strom auch bei niedrigen bis negativen Preisen verkauft werden, ohne gute Erlöse am Strommarkt
- Das **Energie-Intranet** nutzt die Strompreisdynamiken optimal:

hohe Strompreise:

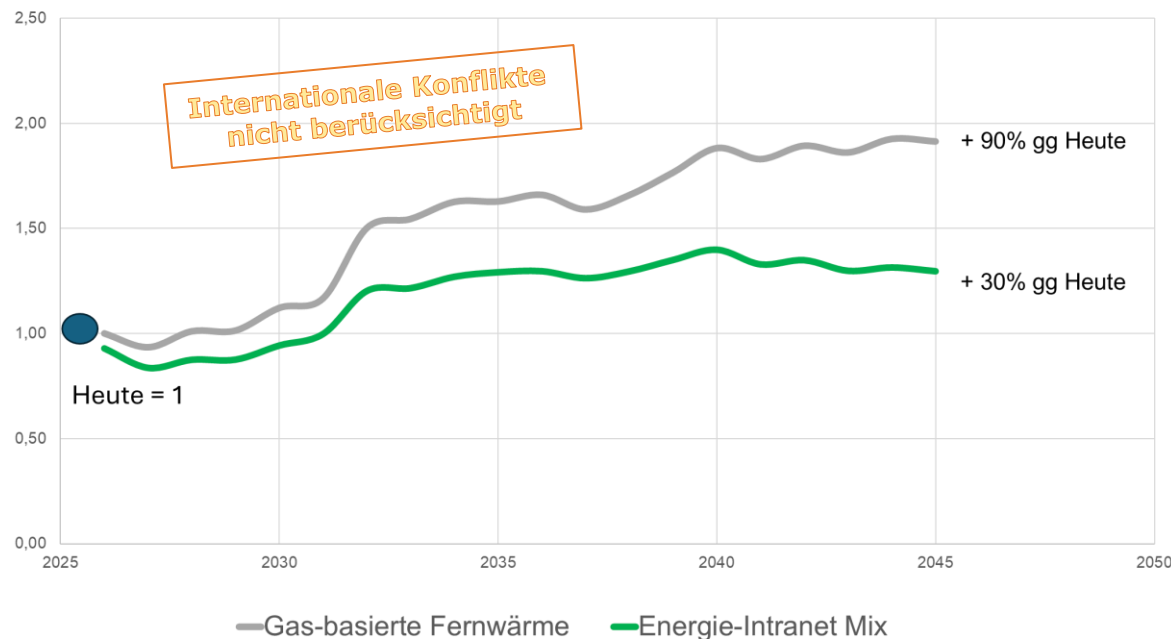
- Gaskraftwerk, Wind- und PV vermarkten Strom und erzielen gute Erlöse; Wärme wird durch Gaskraftwerk erzeugt

niedrige Strompreise:

- Wind- und PV erzeugen kostengünstig Wärme; Gaskraftwerk reduziert Last

Das Ergebnis: preiswerte und preisstabile Fernwärme

Wärmegestehungskosten in Relation zu heute
bei Standard Preisszenario Erdgas/CO2



- Die Fernwärme ist durch Kombinieren von Erneuerbaren Quellen vor Ort und Kraftwerksleistung kostengünstiger als alleine auf Gas basierend.
- Heimische erneuerbare Quellen sind langfristig preisstabil und verfügbar.
- Das Energie-Intranet schafft Unabhängigkeit von den globalen, fossilen Märkten.
- EE-Fernwärme im Energie-Intranet ist ca. 10%-30% günstiger als gaserzeugte Fernwärme und ca. 50% günstiger als Fernwärme mit EE-Strom über das Netz

Welche Monetären Vorteile entstehen für die Stadt Frankfurt (Oder) und die Bürger?

Mögliche Einnahmen der Stadt Frankfurt (Oder) (5 WEA): Abgaben & Pachteinnahmen

- Nach §6 EEG finanzielle Beteiligung von „betroffenen“ Gemeinden, freiwillige Maßnahme
- 2,5 km um Turmmittelpunkt
- 0,2 ct / kWh des produzierten Stroms
- Zuwendung ohne Zweckbindung
- Brandenburg Erneuerbare-Energien-Sonderabgabengesetz (BbgEESG), verpflichtend
- 3,0 km um Turmmittelpunkt
- Zweckgebunden für akzeptanzsteigernde Maßnahmen (z.B. Lärmschutz, Aufwertung von Ortsbild, Förderung kommunaler Veranstaltungen)

Tabelle 4 Abgeschätzte* mögliche direkte Einnahmen der Stadt Frankfurt Oder

Einnahmeart	Einnahmen [€/Jahr]
Stadt-Beteiligung nach §6 EEG (0,2 ct/kWh)	ca. 151.300,- €**
Stadt-Beteiligung nach BbgEESG (5.000,- €/inst. MW WEA)	ca. 170.000,- €
Stadt-Beteiligung nach BbgEESG (2.000,- €/MW inst. Leistung)	ca. 153.000,- €
Einnahmen aus der Gewerbesteuer	tbd
Summe ohne WEA Standort	ca. 474.300,- €

Tabelle 5 Abgeschätzte* Einnahmen aus Pacht

Einnahmeart	Einnahmen [€/Jahr]
Pacht für Flurstück 332 Fläche	ca. 70.200,- €
Pacht für Flurstück 332 WEA Standort	ca. 44.200,- €
Pacht für Flurstück 332 Versiegelung	ca. 10.500,- €
<i>Summe ohne WEA Standort</i>	<i>ca. 77.000,- €</i>
Summe mit WEA Standort	ca. 124.900,- €

* Finanzielle Erlöse sind ohne Gewähr und abhängig von dem finalen Projekt-Layout und den realisierten Erträgen.

** Freiwillige §6 EEG Abgabe bezieht sich auf ca. 57% Wind und 42% PV-netzeingesperte Strommengen. Strom für Wärme wird nicht berücksichtigt.

Weitere Vorteile durch das Projekt Energie-Intranet Frankfurt (Oder) in Kooperation mit den Stadtwerken:

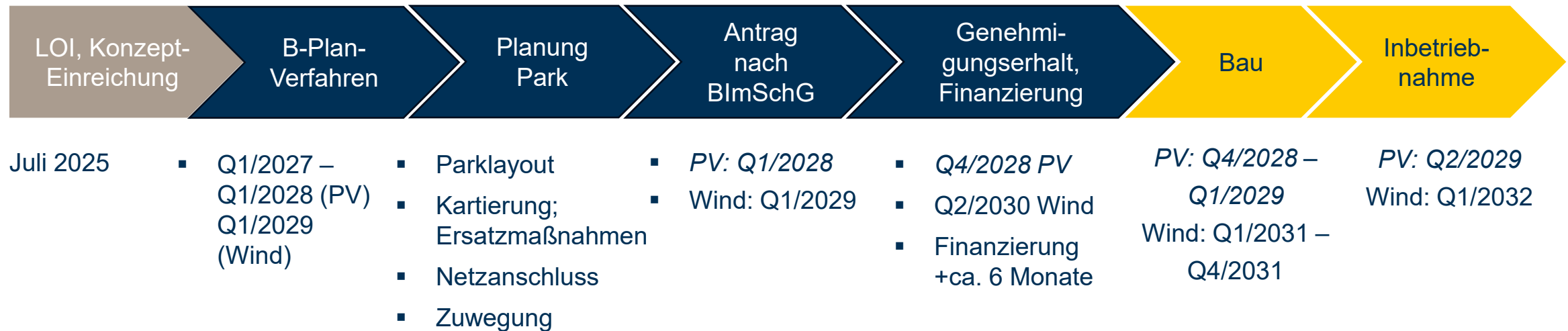


- Preislich attraktiver **Wärmepumpen-Produkt** der Stadtwerke Frankfurt (Oder), für alle die nicht von Fernwärme profitieren können.
- Ein **Stromzuschuss-Angebot** für alle Haushalte in **Güldendorf und Lossow** (z.B. 125.- €/Haushalt und Jahr durch ENERTRAG + 75 €/Jahr für Kunden der Stadtwerke).
- **Lokal erzeugter erneuerbarer Strom** ermöglicht ansässigen Unternehmen und Neuansiedlungen kostengünstig die Erfüllung ihrer Nachhaltigkeitsziele.
Dies ist ein klarer Standortvorteil für Frankfurt (Oder).
- **Unterstützung der Einführung E-Mobilität**, z.B. durch Ladesäulen, Strom für Verkehrsbetriebe etc.

Nächste Schritte

Chronologie, Prozess und Zeitablauf Realisierung

- 2024 bis Frühjahr 2025 Entwicklung des Konzeptes Energie-Intranet Frankfurt (Oder)
- Im Juli 2025 wurde der Letter of Intent zwischen ENERTRAG und den Stadtwerken Frankfurt (Oder) unterzeichnet.
- **Das Konzept Energie-Intranet Frankfurt (Oder) hat im August 2025 den 1. Platz im städtischen Wettbewerb, nach den beschlossenen Kriterien der PV-Handlungsstrategie, erreicht.**
- Technisch hängen das Windfeld und das PV-Feld zusammen und bilden ein „Verbundkraftwerk“ (inkl. Speicher).
- Planerisch werden zwei Bauleitplan-Verfahren (Angebots-B-Plan) und die Anpassung des FNP angestrebt.
- Die Dauer des B-Plan-Verfahrens ist mit Unsicherheiten behaftet.



Gehen wir gemeinsam eine Energie voraus.

ENERTRAG | Gut Dauerthal | 17291 Dauerthal | +49 39854 6459-0
enertrag@enertrag.com | enertrag.com

Projekt: Stefan Seum, Projektleiter, stefan.seum@enertrag.com

