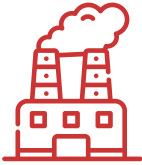


Kraftwerksstandorte der Zukunft

enervis für Oesterreichs Energie

Wien, Juli 2026

Zentrale Kraftwerksstandorte sind wesentliche Bausteine einer sicheren, flexiblen und klimaneutralen Energieversorgung



Typische Kraftwerkstypen

Zentrale Kraftwerksstandorte erfüllen wesentliche Funktionen für Versorgungssicherheit, Flexibilität und die Integration erneuerbarer Energien.

- 1. Kraftwerk im urbanen Raum:** versorgt zuverlässig Haushalte und Gewerbe mit Strom und Fernwärme.
- 2. Industrienahes Kraftwerk:** sichert die kontinuierliche Bereitstellung von Strom und Dampf für energieintensive Prozesse.
- 3. Regionales Heizkraftwerk:** ermöglicht regionale Wärmeversorgung und unterstützt die Integration lokaler Energiequellen.



Weiterentwicklung

Die Weiterentwicklung der Kraftwerksstandorte sichert eine flexible, kosteneffiziente Energieversorgung und unterstützt zeitgleich die Dekarbonisierung.

- **Kosteneffizienz:** Nutzung bestehender Flächen und Infrastrukturen
- **Versorgungssicherheit:** Bereitstellung von steuerbarer Leistung & Systemdienstleistungen
- **Flexibilisierung:** Flexibler Anlagenbetrieb und Speicherintegration
- **Dekarbonisierung:** Umstellung auf grüne Gase sowie Einsatz von CO₂-Abscheidungstechnologien



Voraussetzungen

Die Weiterentwicklung erfordert sowohl klare Rahmenbedingungen als auch abgestimmte Infrastrukturentwicklung und verlässliche Brennstoffverfügbarkeit.

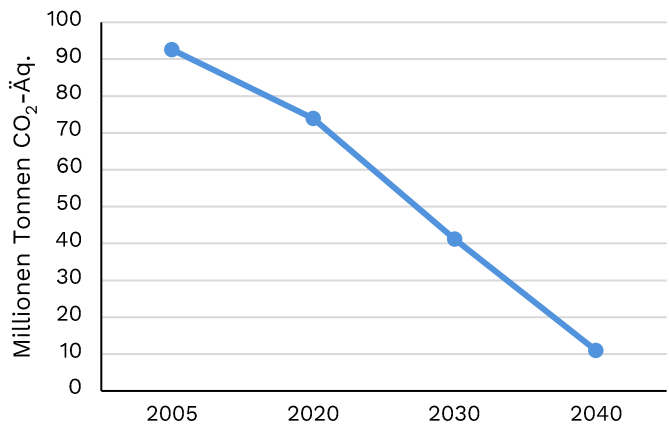
- **Marktdesign:** verlässliche wirtschaftliche Bedingungen für Investitionen
- **Planungssicherheit:** Verlässliche politische Rahmenbedingungen für H₂, CO₂-Abscheidung und Biomasse
- **Infrastruktur:** Ganzheitliche Planung und Ausbau der Netzinfrastrukturen
- **Brennstoffverfügbarkeit:** Wettbewerbsfähiger Zugang zu grünen Gasen und Biomasse

Steuerbare Kraftwerke sind auch zukünftig ein relevanter Bestandteil des Energiesystems

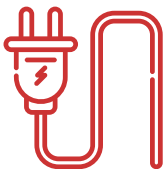


Sinkende CO₂-Emissionen

Die Klimaneutralität bis 2040 erfordert eine umfassende Dekarbonisierung der Energieversorgung.

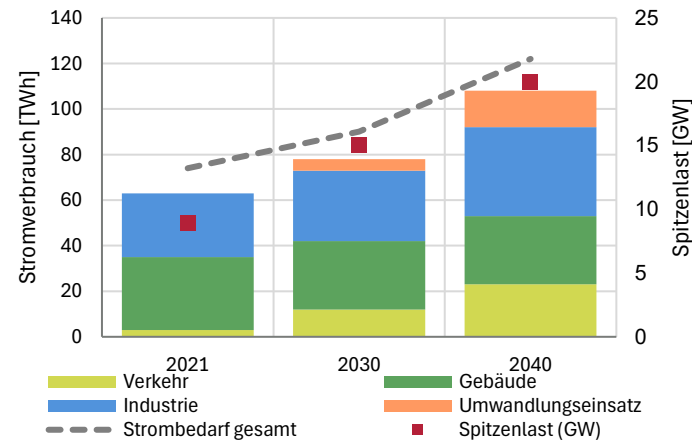


Quelle: Umweltbundesamt (2023): Szenario Transition



Steigender Strombedarf

Die Sektorenkopplung führt zu stark steigender Stromnachfrage und höherer Spitzenlast.

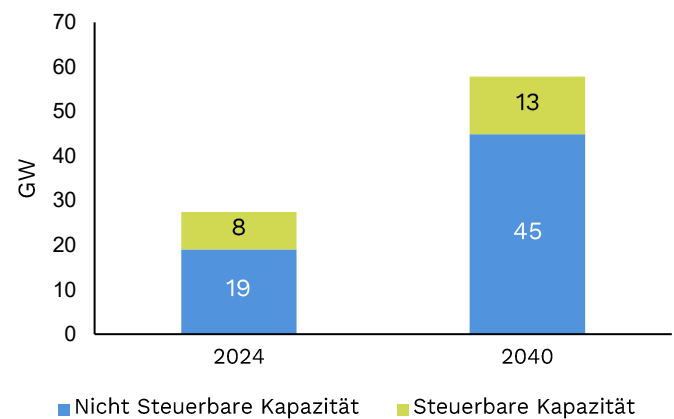


Quelle: AIT (2024): Machbarkeitsstudie über ein CO₂ Sammel- und Transportnetz in AT; Strombedarf: Oesterreichs Energie (2026): Modellierung Stromstrategie 2040



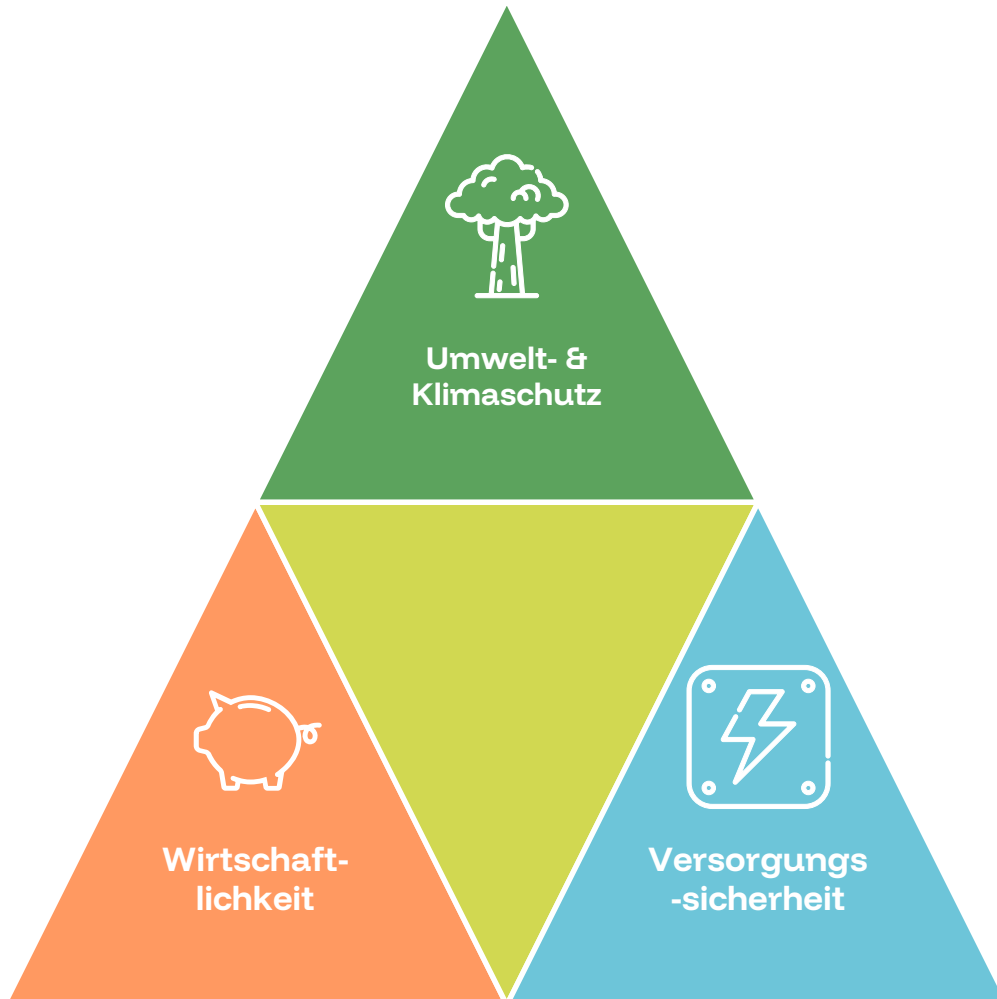
Mehr Erzeugungskapazitäten

Steuerbare Kapazitäten gewährleisten weiterhin Versorgungssicherheit und gleichen volatile Erzeugung aus.



Quelle: Oesterreichs Energie (2026)

Aus dem energiepolitischen Zieldreieck ergeben sich Anforderungen an das Energiesystem



Kosteneffizienz

Die Kosteneffizienz erfordert die optimierte Nutzung bestehender Infrastruktur sowie kosteneffiziente Investitionen in neue Technologien



Versorgungssicherheit

Die Versorgungssicherheit erfordert den Erhalt steuerbarer Kapazitäten zur Abdeckung von Lastspitzen und Vermeidung von Versorgungslücken



Flexibilität

Die Integration volatiler Erzeugung erfordert flexible Erzeugung, Speicher und Lastverschiebung im Energiesystem

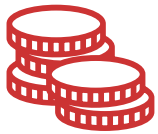


Dekarbonisierung

Die Dekarbonisierung erfordert die Umstellung konventioneller Kraftwerke auf erneuerbare Brennstoffe oder CO₂-Abscheidung



Zentrale Kraftwerksstandorte erfüllen die wesentlichen Anforderungen für die zukünftige Energieversorgung



Kosteneffizienz

Die Nutzung bestehender Strom-, Wärme- und Gasinfrastruktur sowie verfügbarer Flächen an den Standorten ermöglicht die kosteneffiziente Nutzung neuer Technologien



Versorgungssicherheit

Zentrale Kraftwerksstandorte sichern durch steuerbare Erzeugung und das Erbringen von Systemdienstleistungen die zuverlässige Energieversorgung



Flexibilität

Durch flexible Erzeugung, Speicher und Systemdienstleistungen ermöglichen zentrale Kraftwerksstandorte die Integration volatiler erneuerbarer Energien



Dekarbonisierung

Durch die Integration von grünen Gasen, CO₂-Abscheidung und neuen Technologien werden die Standorte zu zentralen Bausteinen einer klimaneutralen Energieversorgung

Drei typische Kraftwerksstandorte als Bausteine des zukünftigen Energiesystems



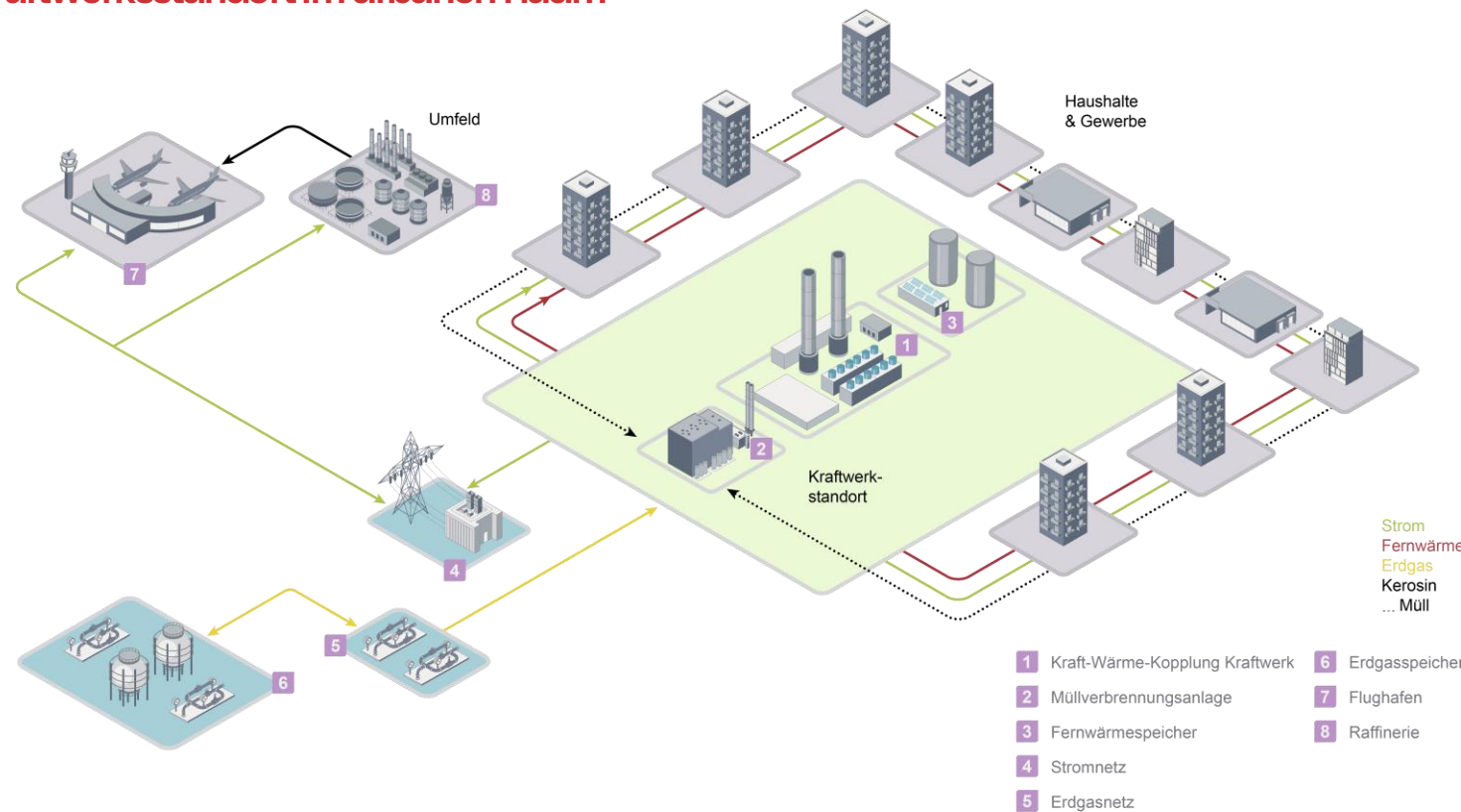
„Das Kraftwerk ist Knoten für die sichere Versorgung mit Strom und Wärme“



Kraftwerksstandort im urbanen Raum



Gegenwart



Kraftwerksumfeld

Der Kraftwerksstandort befindet sich im urbanen Raum mit hoher Bevölkerungsdichte und großem Bedarf an Strom und Wärme. Er ist zentral für die Versorgung von Haushalten und Gewerbe und kann zur Abfallverwertung genutzt werden.

Anforderungen

Aus diesem Umfeld ergibt sich ein Bedarf an einer besonders zuverlässigen und zugleich flexiblen Energieversorgung

Kraftwerksstandort

KWK-Anlagen und Abfallanlagen stellen effizient Strom und Wärme bereit. Durch die enge Anbindung an Strom-, Fernwärme- und Gasnetze wird eine sichere und flexible Energieversorgung ermöglicht.

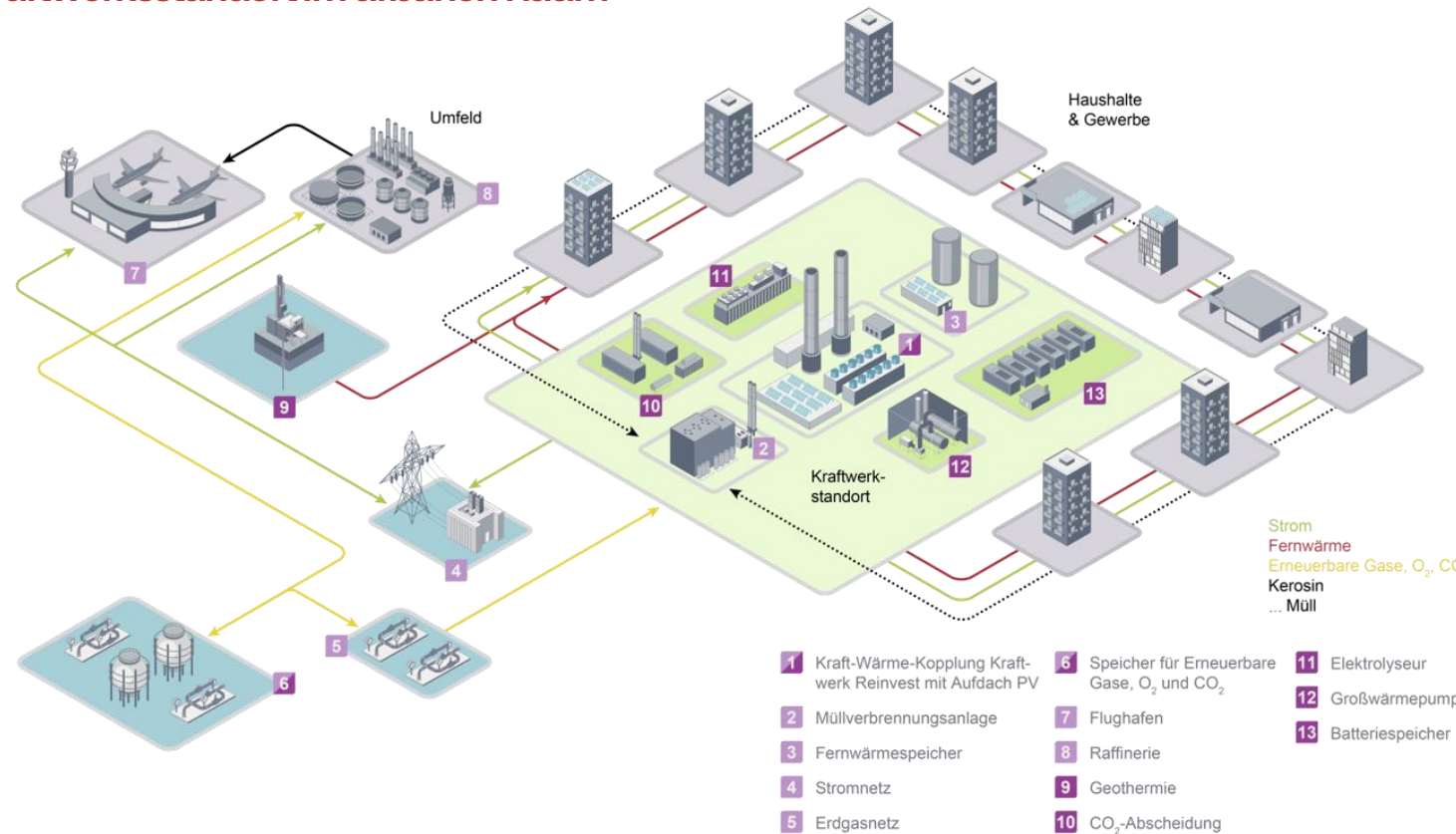
„Das Kraftwerk bleibt Knoten für die sichere Versorgung mit Strom und Wärme“



Kraftwerksstandort im urbanen Raum



Zukunft



Kosteneffizienz

Nutzung bestehender Infrastruktur sowie die sektorübergreifende Integration von CO₂-, Wasserstoff- und Wärmenetzen

Versorgungssicherheit

Steuerbare KWK-Anlagen und die integrierte Bereitstellung von Strom und Fernwärme

Flexibilität

Neue Technologien wie Wärmepumpen, Batteriespeicher und Elektrolyseure

Dekarbonisierung

CO₂-Abscheidung in der Müllverbrennungsanlage sowie Einsatz von grünen Gasen in der KWK-Anlage

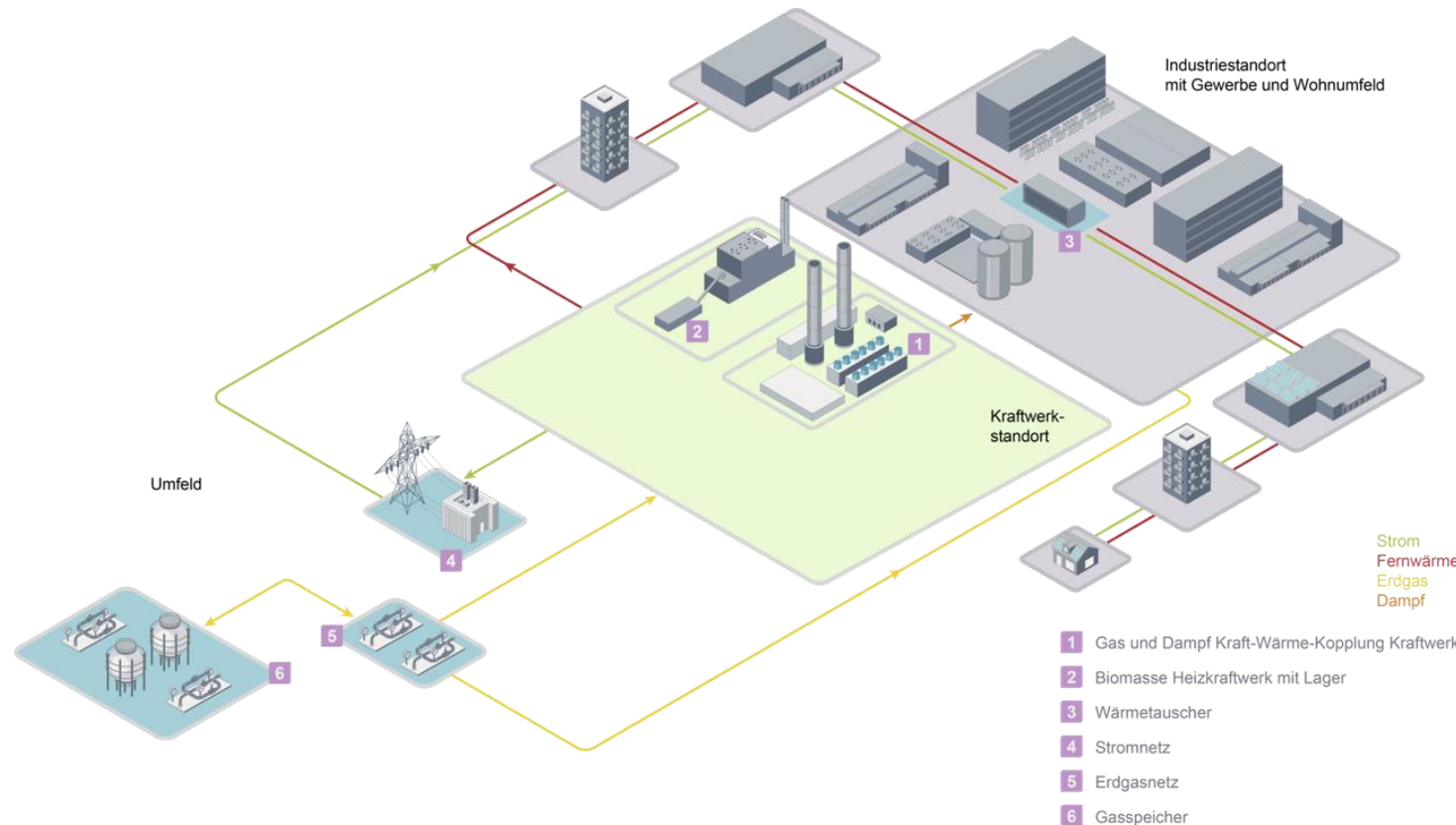
„Das Kraftwerk ist Partner zur Energieversorgung des Industriestandorts“



Industrienahes Kraftwerk



Gegenwart



Kraftwerksumfeld

Der Kraftwerksstandort ist geprägt durch die Nähe zu energieintensiver Industrie. Neben der industriellen Nutzung bestehen auch Bedarfe aus Gewerbe und kommunaler Versorgung.

Anforderungen

Aus diesem Umfeld ergibt sich ein Bedarf an hoher Verfügbarkeit, gleichmäßiger Auslastung und einer engen Kopplung mit industriellen Prozessen.

Kraftwerksstandort

KWK-Anlagen stellen Strom und Wärme sowie Prozessdampf für industrielle Anwendungen bereit, in enger Anbindung an den Industriestandort durch Strom-, Gas- und Dampfnetze.

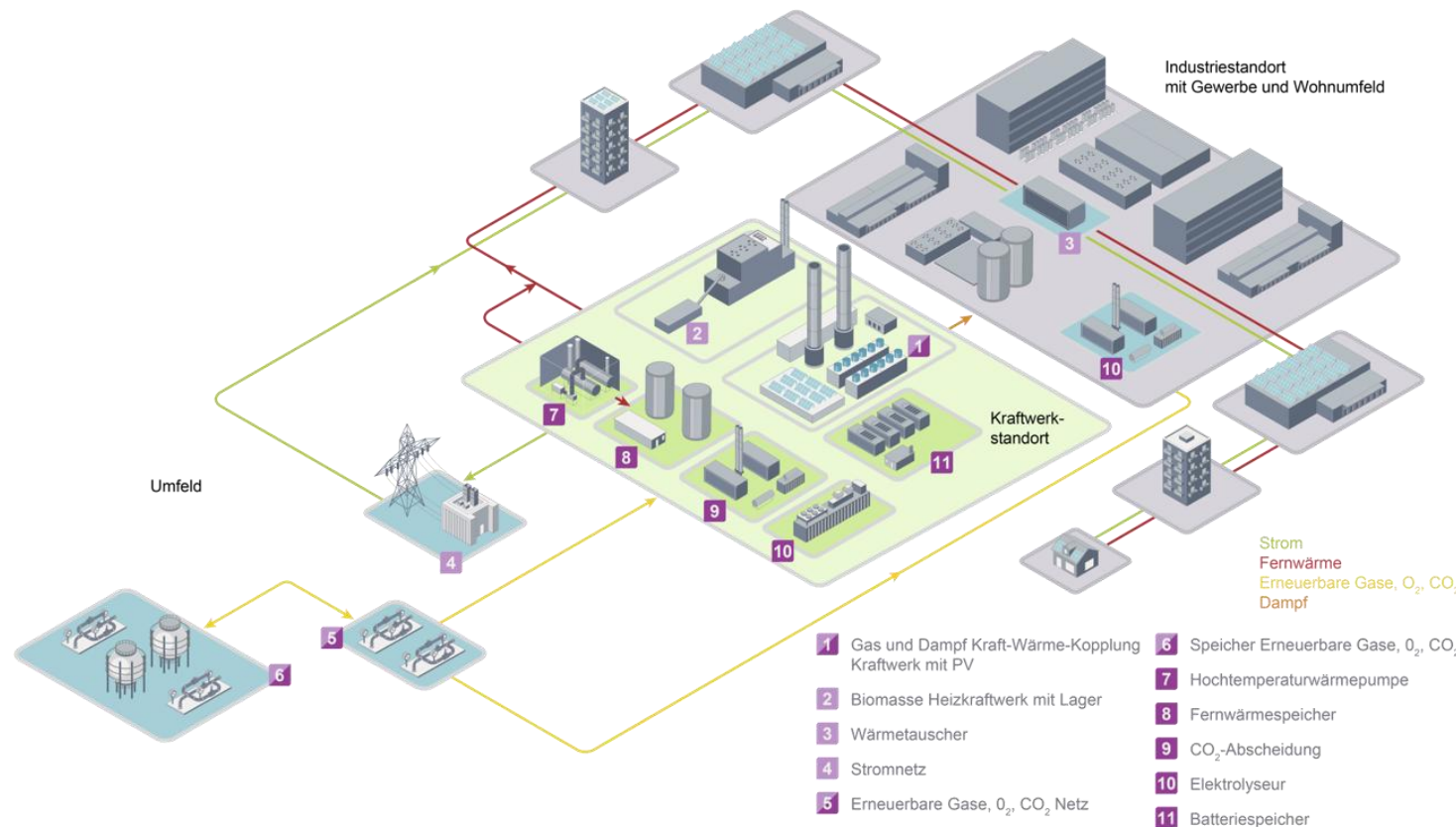
„Das Kraftwerk bleibt Partner zur Energieversorgung des Industriestandorts“



Industrienahes Kraftwerk



Zukunft



Kosteneffizienz

Integration mit der Industrie, gemeinsame Nutzung von CO₂-, Wasserstoff- und Wärmenetzen sowie Abwärmenutzung

Versorgungssicherheit

Kontinuierliche und hochverfügbare Bereitstellung von Strom und Prozessdampf für industrielle Anwendungen

Flexibilität

Fernwärmespeicher, Elektrolyseure, Batteriespeicher & Wärmepumpen

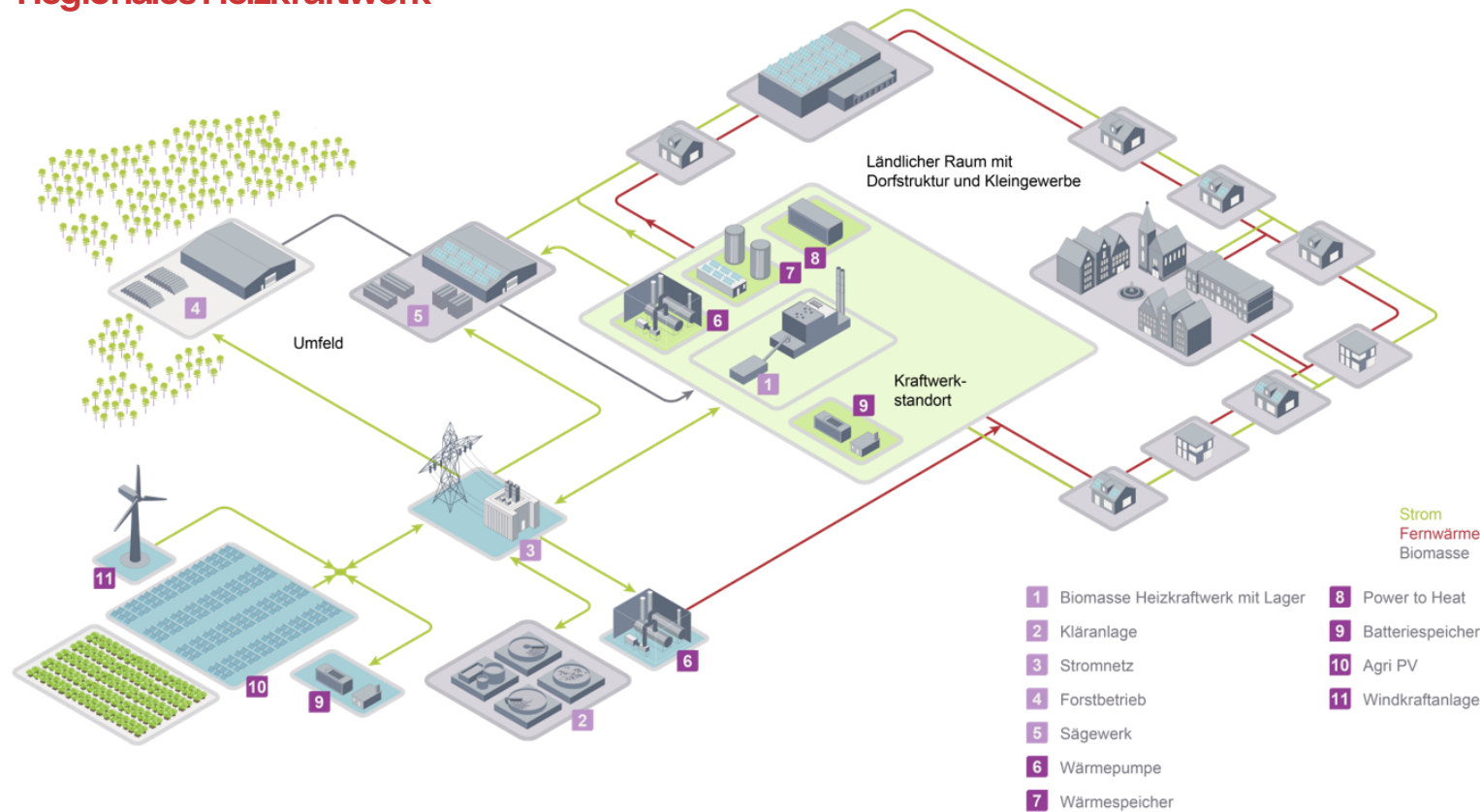
Dekarbonisierung

Einsatz grüner Gase; CO₂-Abscheidung beim bereits erneuerbaren Biomasseheizkraftwerk zur weiteren Reduktion von Emissionen

„Das Heizkraftwerk bleibt der Schlüssel zur regionalen Selbstversorgung“



Regionales Heizkraftwerk



Zukunft

Kosteneffizienz

Nutzung regionaler Energiequellen, bestehender Wärmenetze und die Erschließung neuer Wärmepotenziale

Versorgungssicherheit

Nutzung lokaler Versorgungssysteme auf Basis erneuerbarer Energien und regionaler Ressourcen

Flexibilität

Zusätzliche Flexibilisierung durch steuerbare Biomassekessel, Wärmepumpen sowie Batterie- und Wärmespeicher

Dekarbonisierung

Erneuerbare Wärme- und Stromversorgung durch Biomasseheizkraftwerk; Nutzung von Wärmepumpen und regionalen Erneuerbaren

Eine erfolgreiche Weiterentwicklung zentraler Kraftwerksstandorte erfordert entschlossene politische Entscheidungen



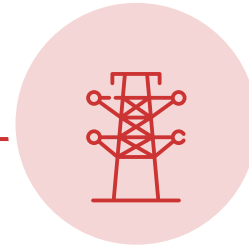
Planungssicherheit

Verlässliche politische Rahmenbedingungen insbesondere für grüne Gase, Biomasse und CO₂-Abscheidung als Grundlage für Investitionen



Marktdesign

Schaffung verlässlicher wirtschaftlicher Rahmenbedingungen für Investitionen in gesicherte Leistung und Flexibilität



Infrastruktur

Ganzheitliche Planung und Ausbau der Strom-, Wärme-, Wasserstoff- und CO₂-Infrastruktur



Brennstoffverfügbarkeit

Langfristig gesicherter und wettbewerbsfähiger Zugang zu grünen Gasen und Biomasse

**Zentrale
Kraftwerksstandorte
sind und bleiben
unverzichtbar für eine
sichere und
dekarbonisierte
Energieversorgung!**



Philip Rammel

Erzeugung

+43 676 845 019 226

p.rammel@oesterreichsenergie.at

Österreichs E-Wirtschaft
Brahmsplatz 3, 1040 Wien

oesterreichsenergie.at



oeenergie



oesterreichs-energie



OeEnergie

Thomas Rosenzopf

Geschäftsführer

+49 (0) 171 355 144 7

thomas.rosenzopf@enervis.de

enervis austria GmbH
Climate Lab (7 – 9. Stock)
Spittelauer Lände 45, 1090 Wien