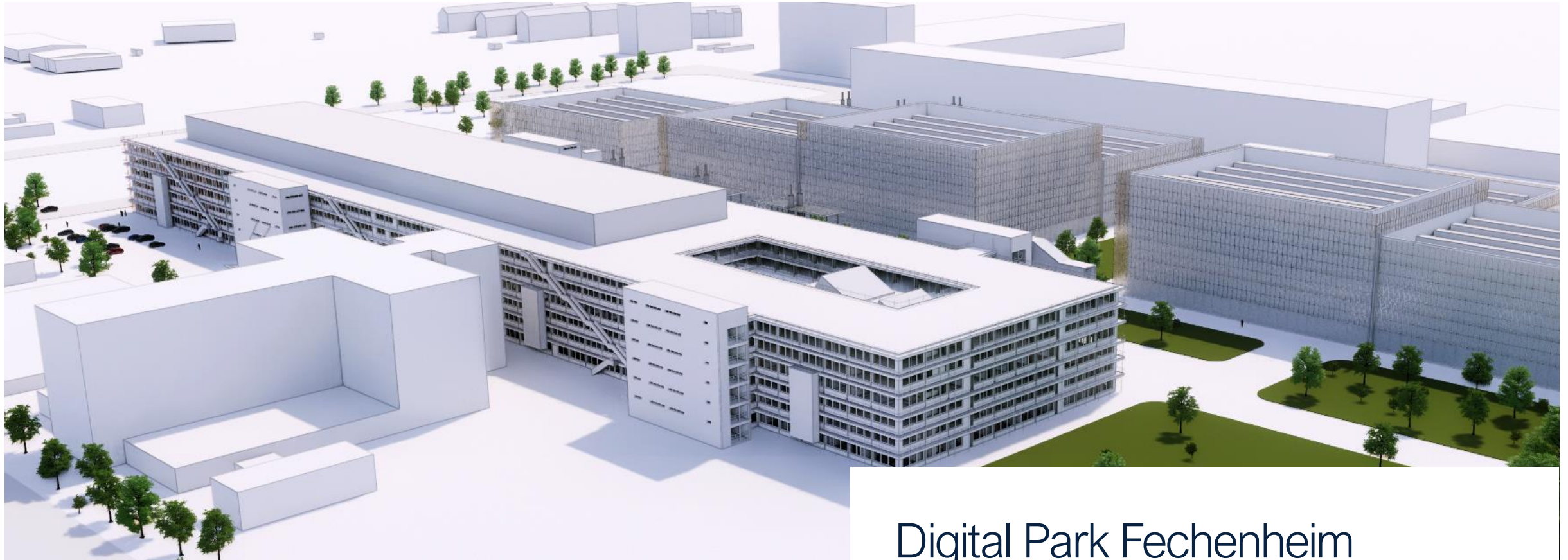


Abwärmennutzung - man muss es nur wollen!
Erfahrungen aus aktuellen Interxion-Projekten

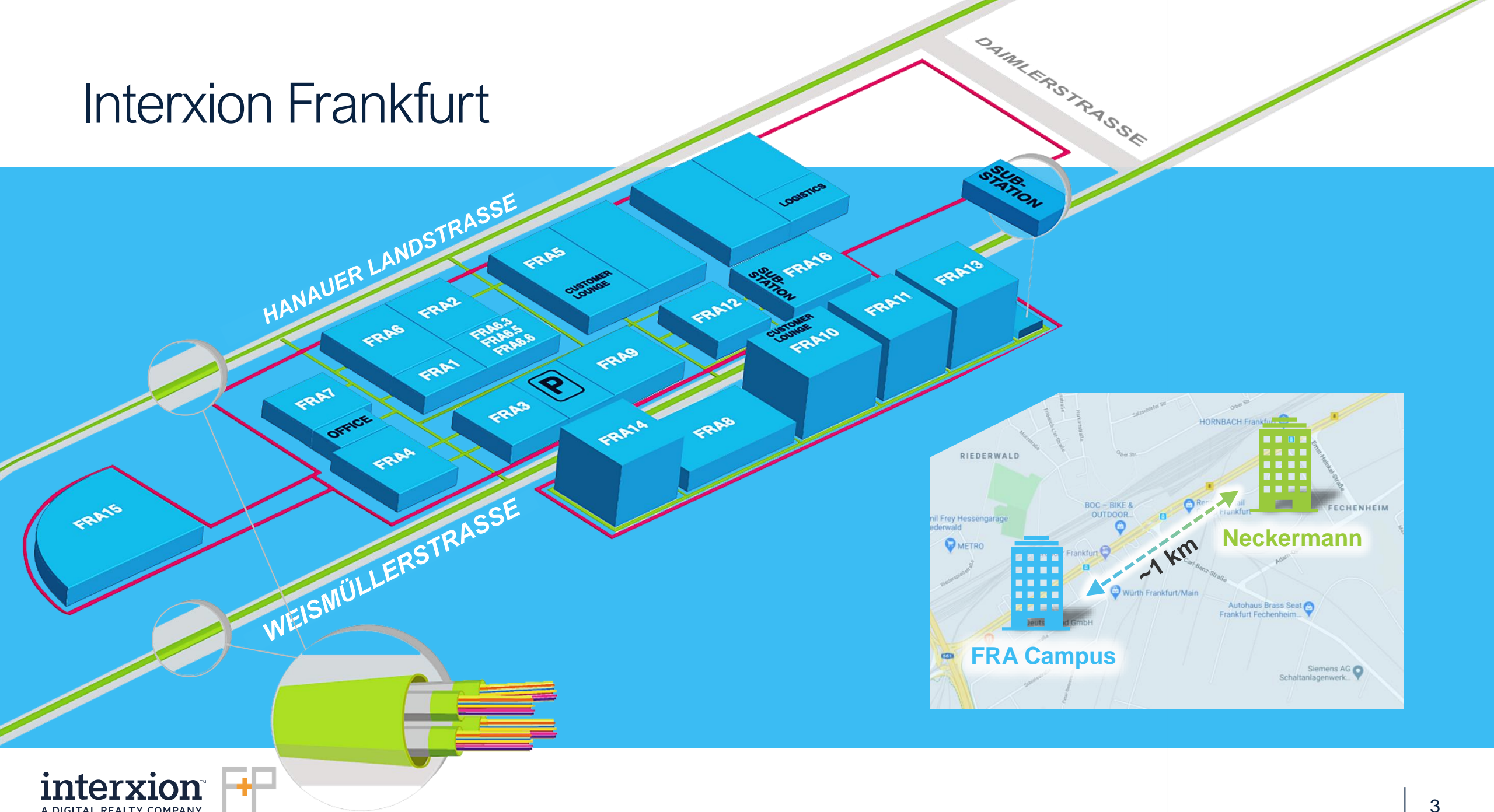
Sven Krause, F+P Facility and Process GmbH



Digital Park Fechenheim

Neckermann Areal

Interxion Frankfurt

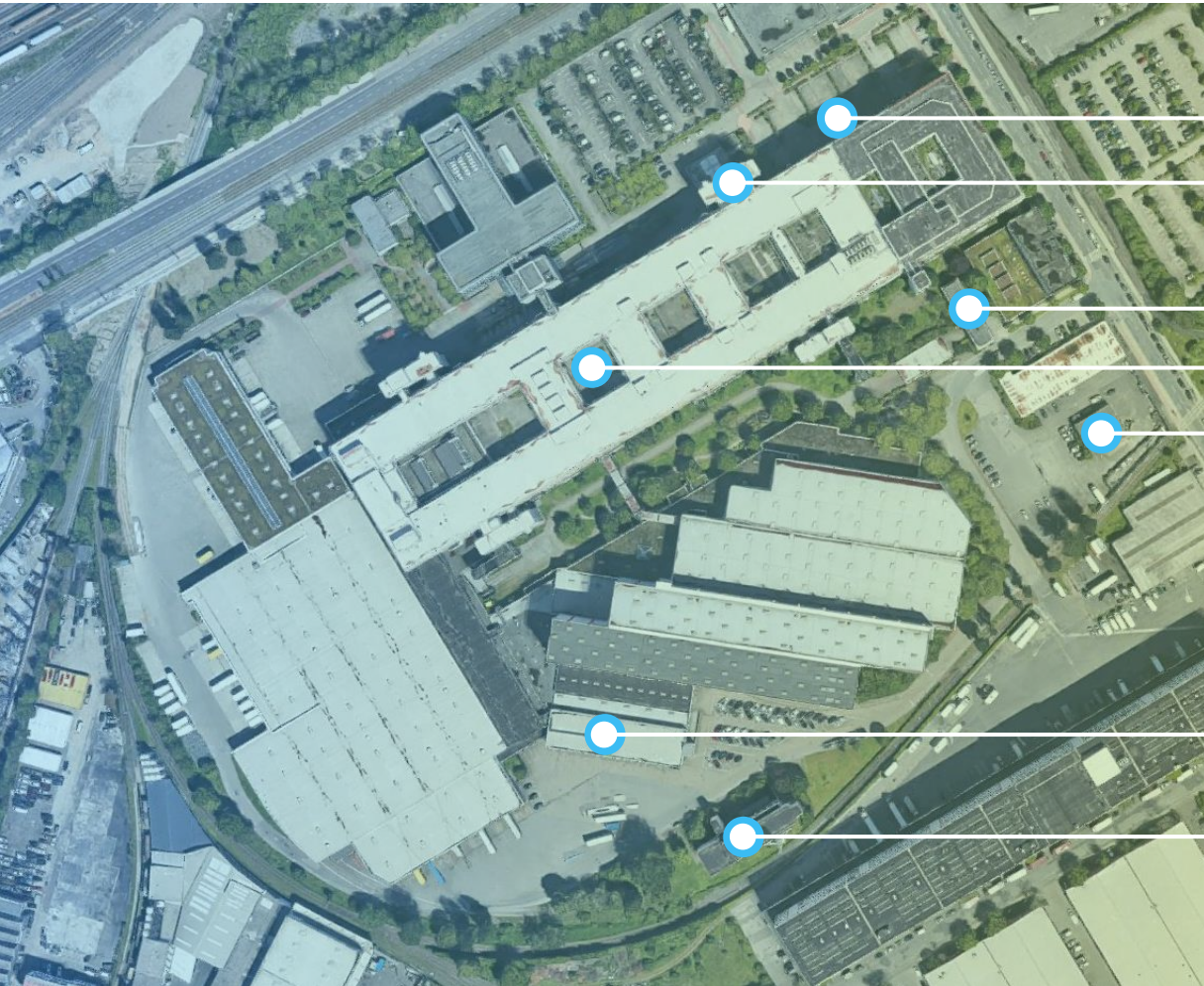


Neckermann-Areal – Eckdaten Planung

- Erworbene Fläche: 107.000 m²
 - Erwartete Colocation-Fläche: ~ 90.000 m²
 - IT-Kapazität: ~ 180 MW
- ~1 km vom Bestandscampus
- Gebäude wird von der Industrialisierung in das Zeitalter der Digitalisierung überführt
- Denkmalschutz
 - Egon-Eiermann-Gebäude
 - Kesselhaus
 - Pförtnergebäude



Bestand versus neue Nutzung



Besucher-Parkplatz

Haupteingang

Pförtnerhaus (denkmalgeschützt)

Versandzentrale im Eiermann-Gebäude
(denkmalgeschützt)

Südliche Entwicklungsfläche

Kesselhaus (denkmalgeschützt)

Campus Konzept



NEUPLANUNG

Campus - Lageplan

GRUNDSTÜCK 106.480 m²

BESTAND

Gebäude erhalten 23.415 m²

Gebäude Abriss 38.510 m²

Versiegelte Flächen 27.854 m²

Grünflächen 16.664 m²

Bäume im Bestand 155 St

NEUORDNUNG

Gebäude erhalten 23.415 m²

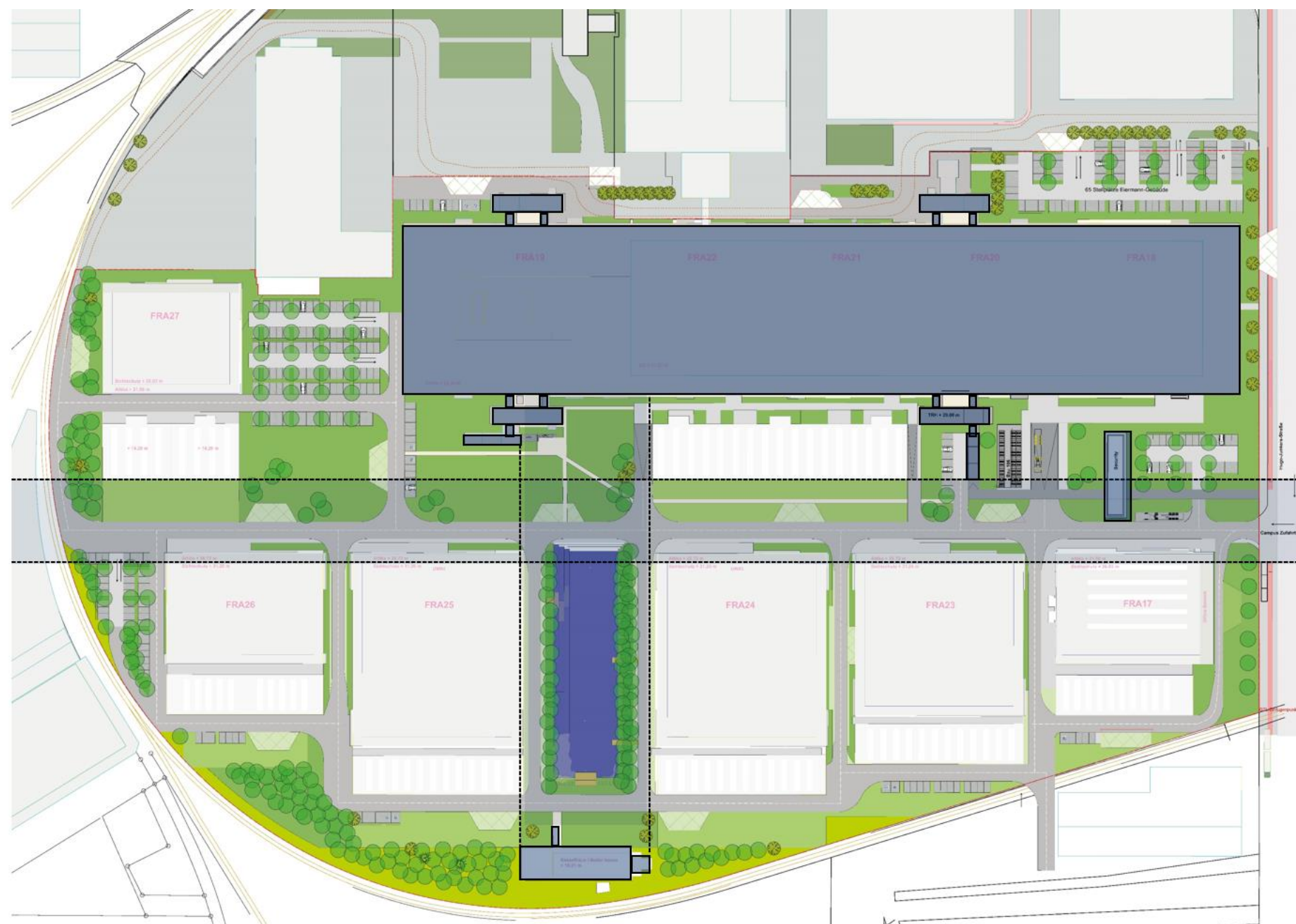
Gebäude Neuplanung 29.515 m²

befestigte Flächen (versiegelt) 21.260 m²

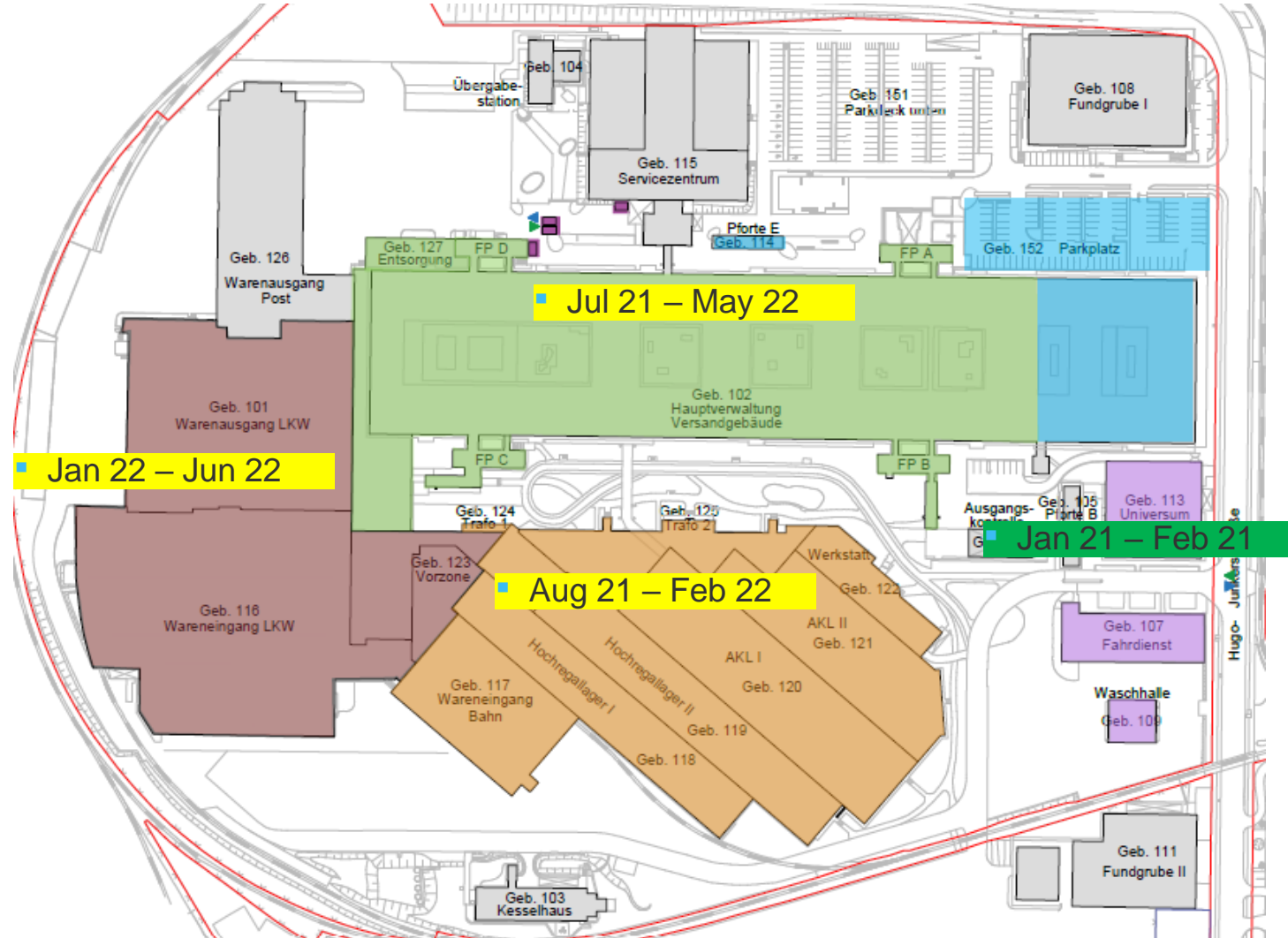
befestigte Flächen (teilversiegelt) 5.588 m²

Grünflächen 27.121 m²

Bäume Bestand/Neupflanzung 260 St



Digital Park Fechenheim Demolition Plan



Digital Park Fechenheim - Demolition Status buildings



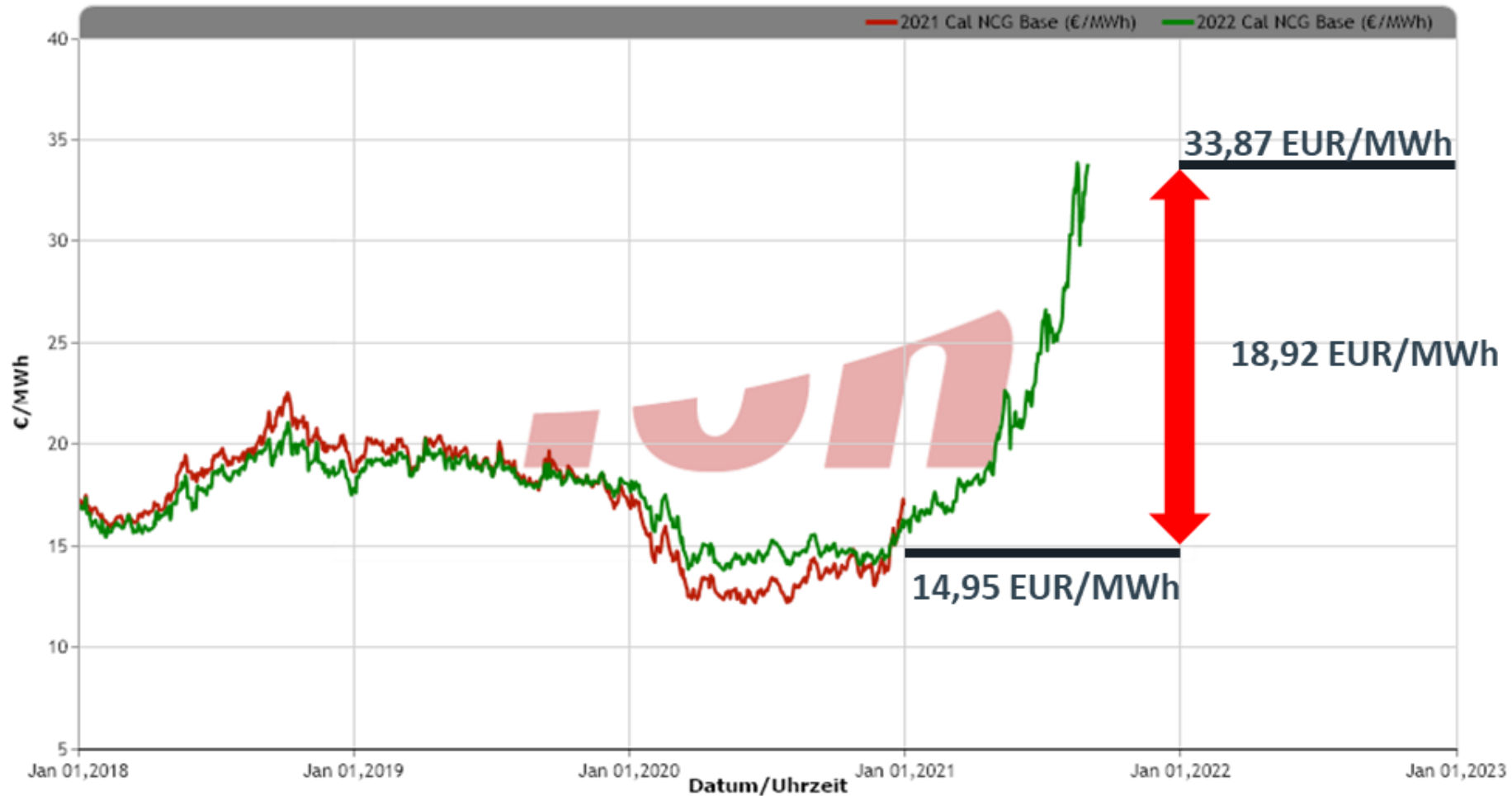


Wege entstehen dadurch, dass man sie geht...

Franz Kafka

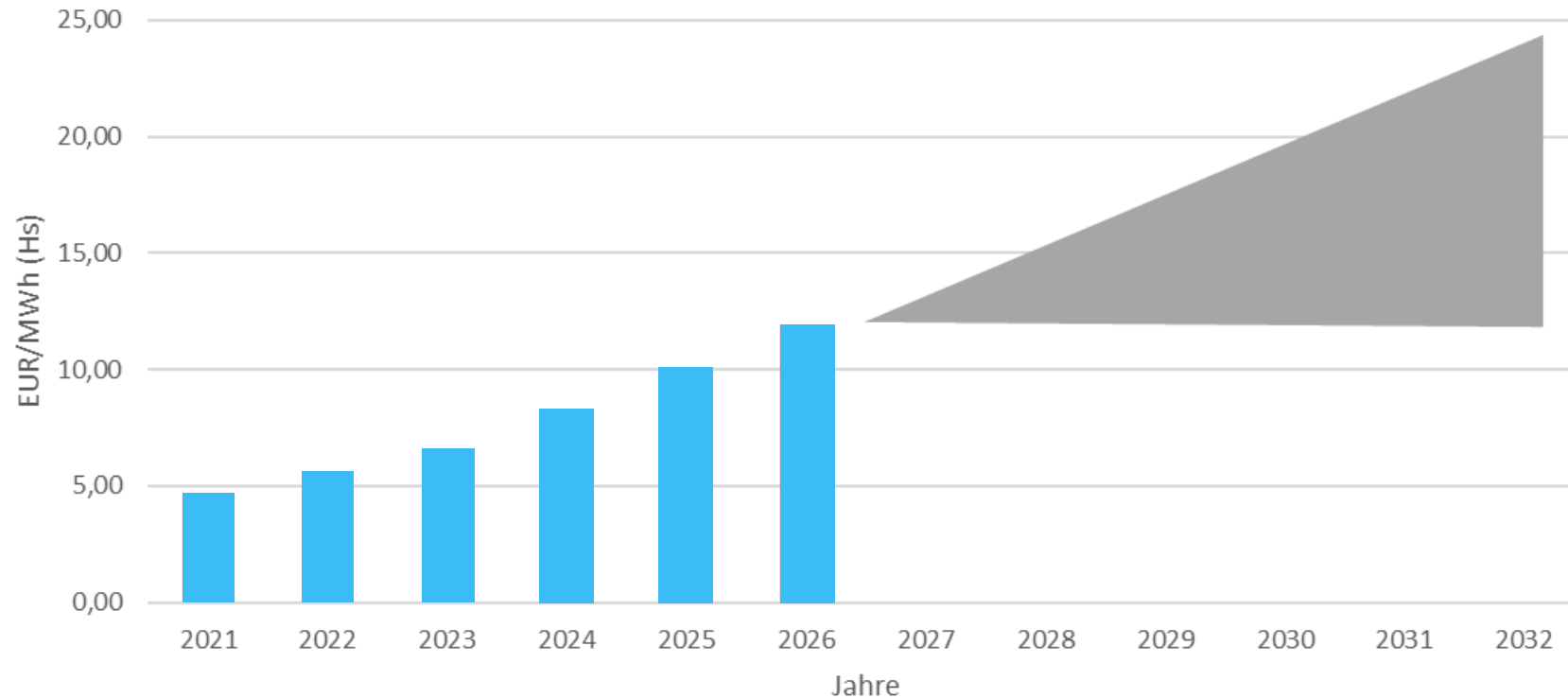


Preisanstieg des Erdgas-Jahreskontrakts 2022



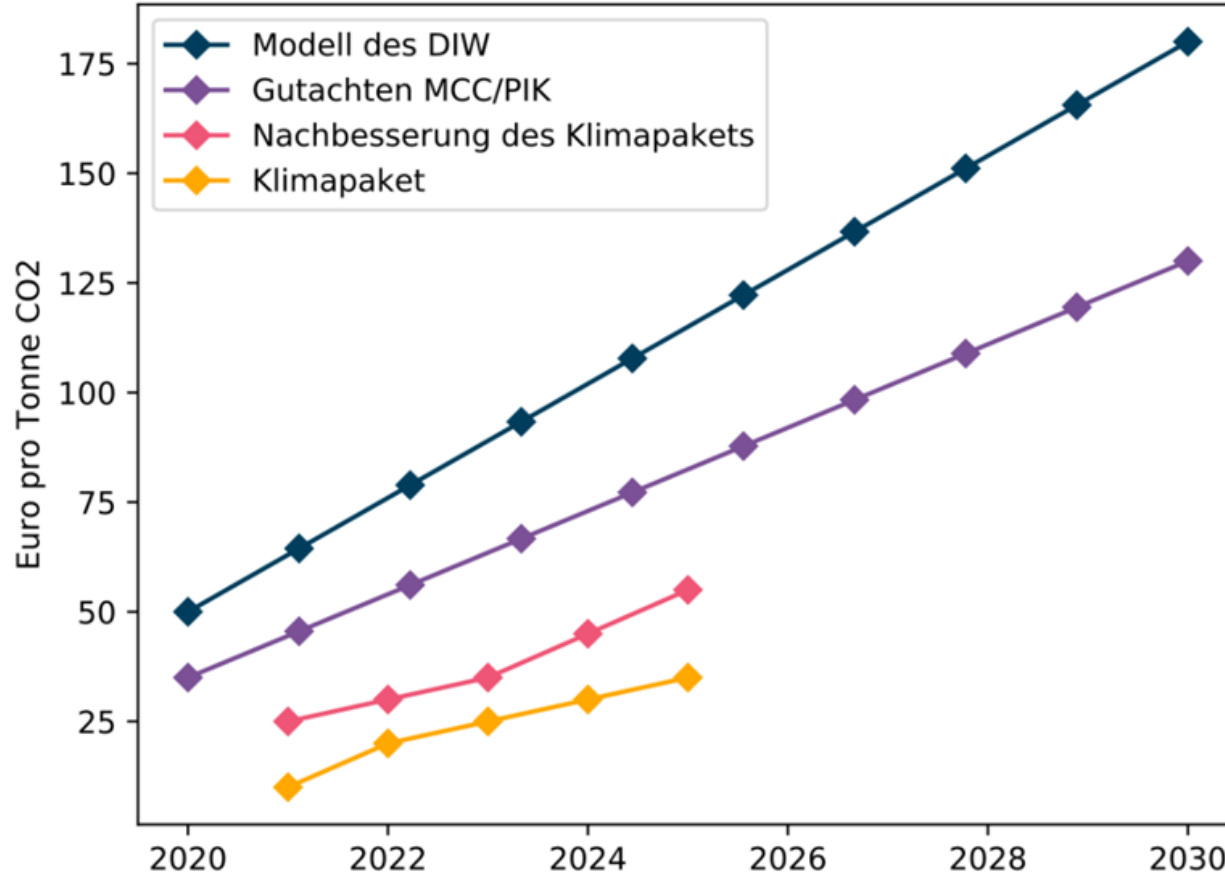
Durch die CO₂-Bepreisung steigen die Gaskosten an

CO₂-Preisentwicklung nationaler Emissionshandel



Die nationale CO₂-Bepreisung stellt eine große Kostenbelastung und insbesondere die Entwicklung des Preises nach 2027, ein enormes Risiko dar.

Empfehlungen CO2-Preis sowie Umsetzung



Empfehlung für das Umweltministerium vom DIW* bzw. dem Sachverständigenrat für Wirtschaft (MCC**/PIK***) sowie Umsetzung durch das Klimakabinett und Nachbesserung

DIW*: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung

MCC**: Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (Berlin)

PIK***: Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung

Wärmeerzeugung mit Heizkesseln

Heizwärme :
1 kWh(th)
(VL 80°C / RL 60°C)



Erdgas:
ca. 1,3 kWh(hs)
ca. 1,173 kWh(hi)

+ Stromeinsatz:
ca. 0,1 – 0,15 kWh(el)

Energiewirtschaft: 1,108 $\frac{\text{kWh(hs)}}{\text{kWh(hi)}}$

	L-Gas	H-Gas		
	Erdgas LL	Erdgas E	Heizöl EL	Propan
Brennwert H _s	9,78 kWh/m ³	11,46 kWh/m ³	10,59 kWh/l	13,98 kWh/kg
Heizwert H _i	8,83 kWh/m ³	10,53 kWh/m ³	9,96 kWh/l	12,87 kWh/kg
Verhältnis H _s /H _i	1,11	1,11	1,06	1,09
H _s > H _i in %	11	11	6	9
Abgas-Taupunkt	57 °C	56 °C	47 °C	53 °C
Kondenswasser- menge in kg/kWh H _i	0,16	0,16	0,09	0,13

Brennwert-Nutzen Tabelle Grafik/Tabelle: Vaillant

Abwärmennutzung mit Wärmepumpen

Heizwärme :
1 kWh(th)
(VL 80°C / RL 60°C)



Abwärme von Interxion:
~0,6 kWh(th)



Stromeinsatz Interxion:
~0,4 kWh(el)



Abwärmennutzung bei Interxion

Phase 01 – Eigenbedarf

Beheizung von ca. 18.000m² an Büro und Lagerflächen mit einer Leistung von 1.200kWth über Wärmepumpen



Abwärmennutzung bei Interxion

Phase 01 – Eigenbedarf

Beheizung von ca. 18.000m² an Büro und Lagerflächen mit einer Leistung von 1.200kWth über Wärmepumpen



Abwärmennutzung bei Interxion

Phase 01 – Eigenbedarf

Beheizung von ca. 18.000m² an Büro und Lagerflächen mit einer Leistung von 1.200kWth über Wärmepumpen

Phase 02 – Fremdnutzung

Beheizung von Büro-, Lager- und Verkaufsflächen mit einer Leistung von max. 4.000kWth über HT-Wärmepumpen



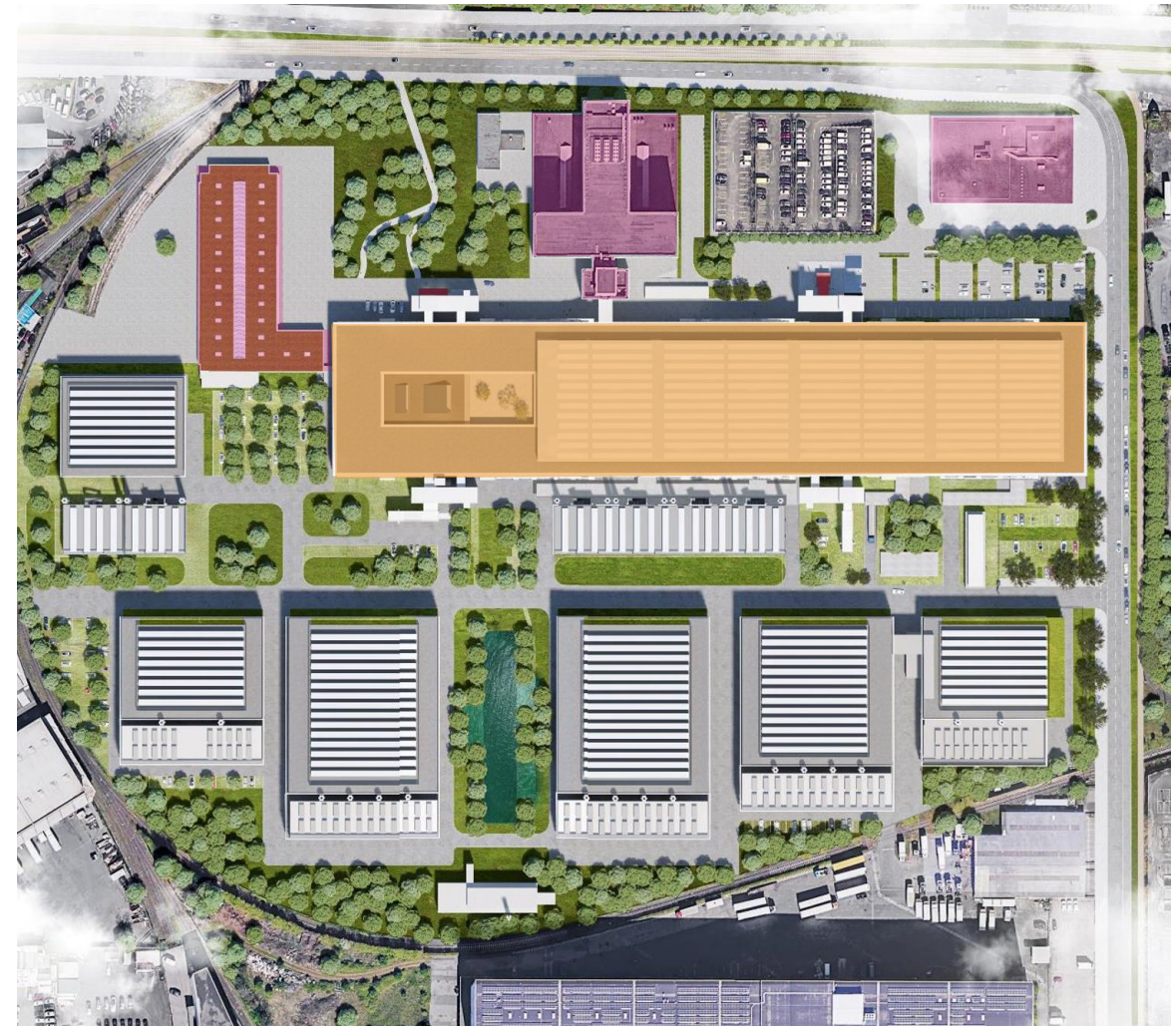
Abwärmennutzung bei Interxion

Phase 01 – Eigenbedarf

Beheizung von ca. 18.000m² an Büro und Lagerflächen mit einer Leistung von 1.200kWth über Wärmepumpen

Phase 02 – Fremdnutzung

Beheizung von Büro-, Lager- und Verkaufsflächen mit einer Leistung von max. 4.000kWth über HT-Wärmepumpen



Abwärmennutzung bei Interxion

Phase 01 – Eigenbedarf

Beheizung von ca. 18.000m² an Büro und Lagerflächen mit einer Leistung von 1.200kWth über Wärmepumpen

Phase 02 – Fremdnutzung

Beheizung von Büro-, Lager- und Verkaufsflächen mit einer Leistung von max. 4.000kWth über HT-Wärmepumpen

Phase 03 – Fremdnutzung

Beheizung von Büro- und Speditionsflächen mit einer Leistung von max. 3.000kWth über HT-Wärmepumpen



Abwärmennutzung bei Interxion

Phase 01 – Eigenbedarf

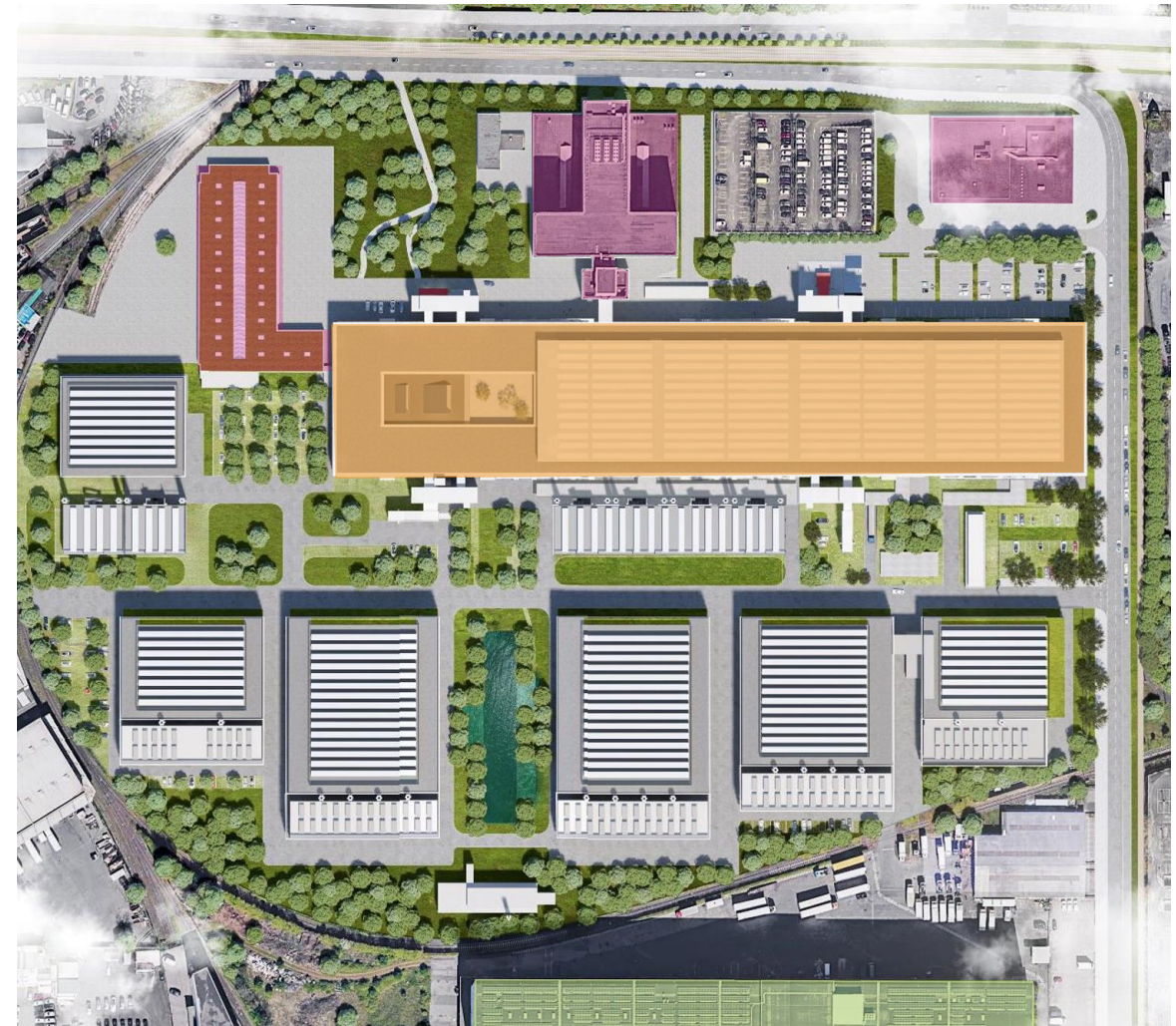
Beheizung von ca. 18.000m² an Büro und Lagerflächen mit einer Leistung von 1.200kWth über Wärmepumpen

Phase 02 – Fremdnutzung

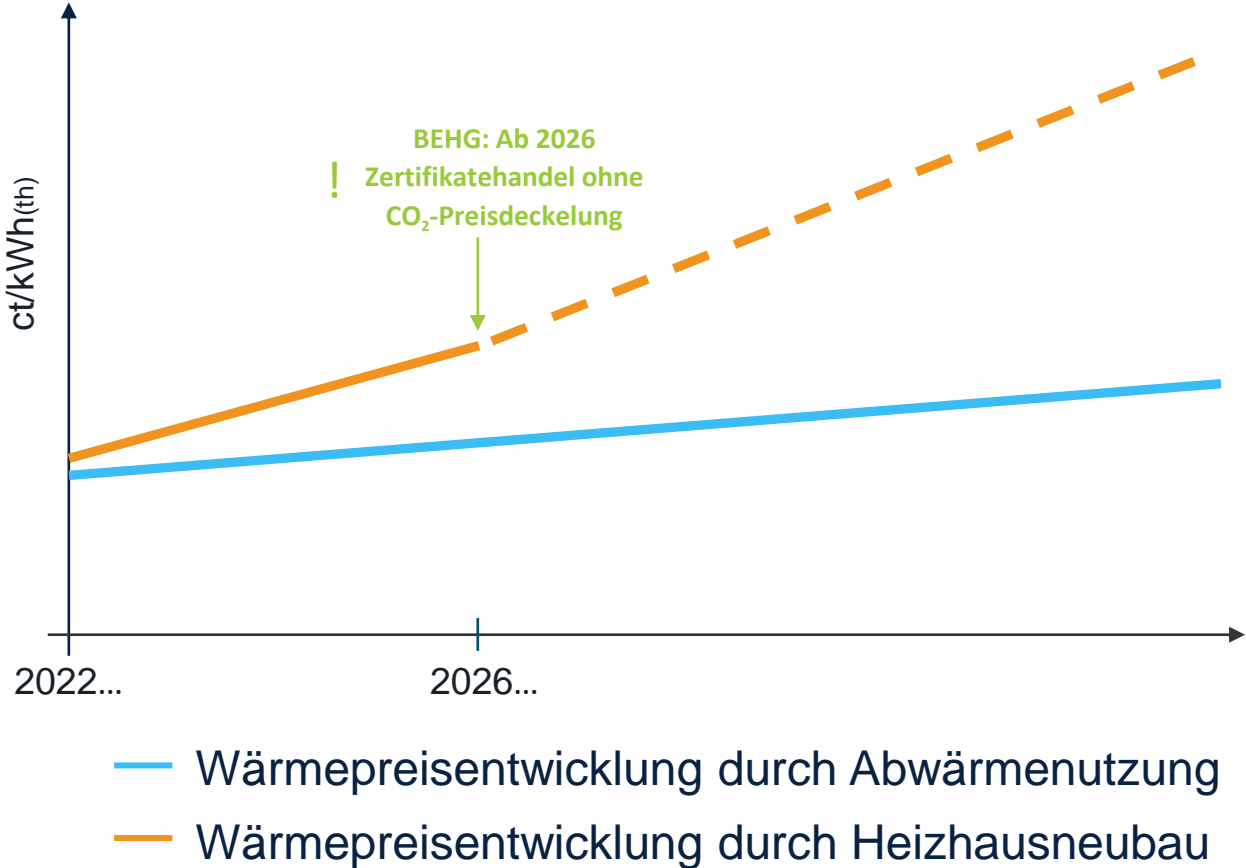
Beheizung von Büro-, Lager- und Verkaufsflächen mit einer Leistung von max. 4.000kWth über HT-Wärmepumpen

Phase 03 – Fremdnutzung

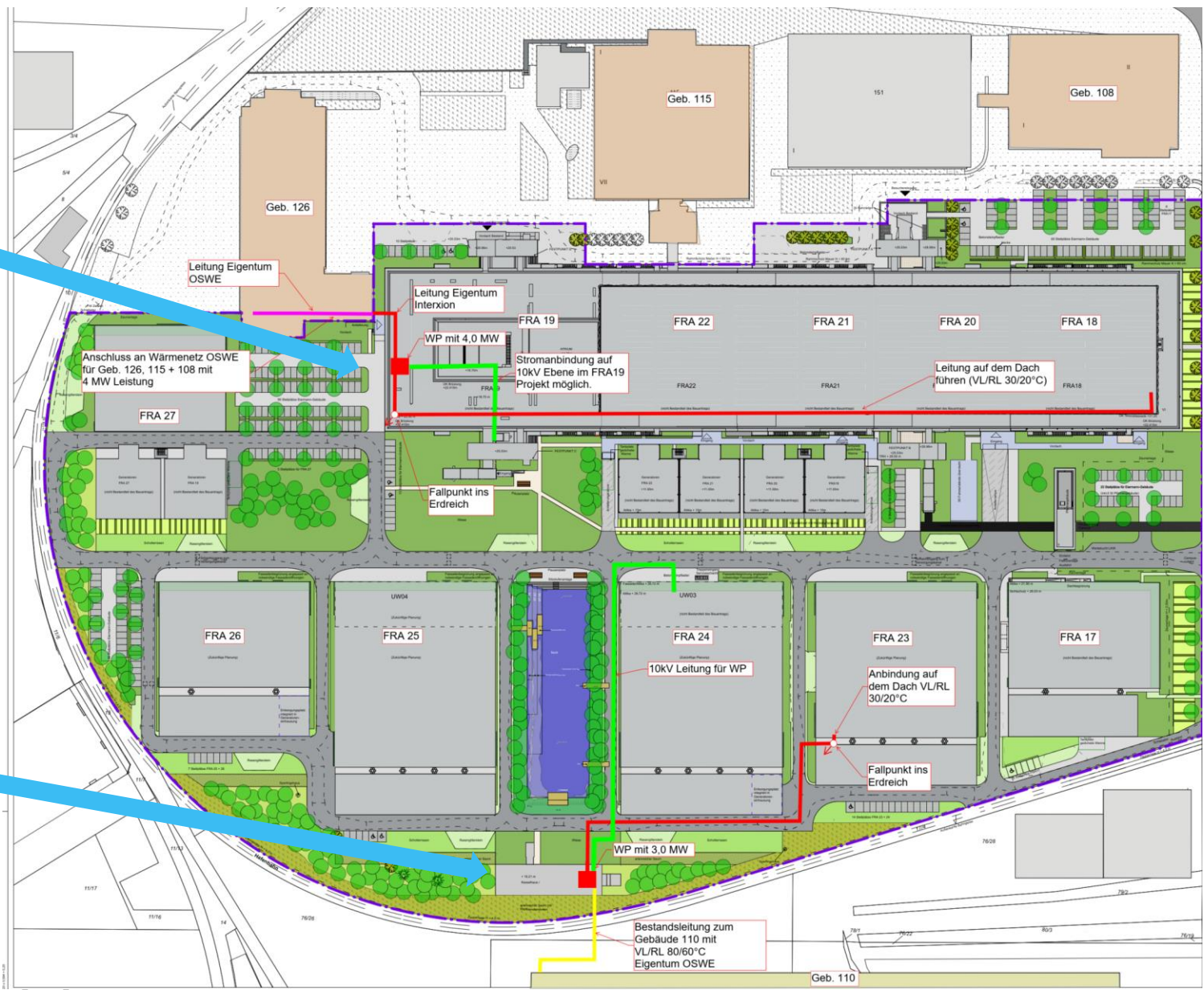
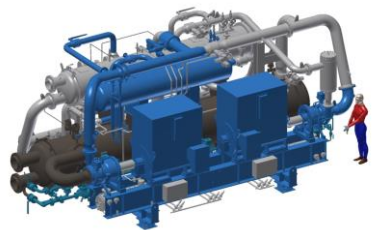
Beheizung von Büro- und Speditionsflächen mit einer Leistung von max. 3.000kWth über HT-Wärmepumpen



Vergleich Wärmepreisentwicklung



Abwärmeprojekt OSWE - Interxion



Projektdatei Kurzfassung:

- RZ-Abwärmennutzung von insgesamt 8,2 MW
- CO2 Reduktion 1.022to./a über Erdgas-Verdrängung
- CO2 neutrale Wärmeversorgung von ca. 93.000m² Büro- und Logistikflächen

DC FRA18-22 18.000 m²

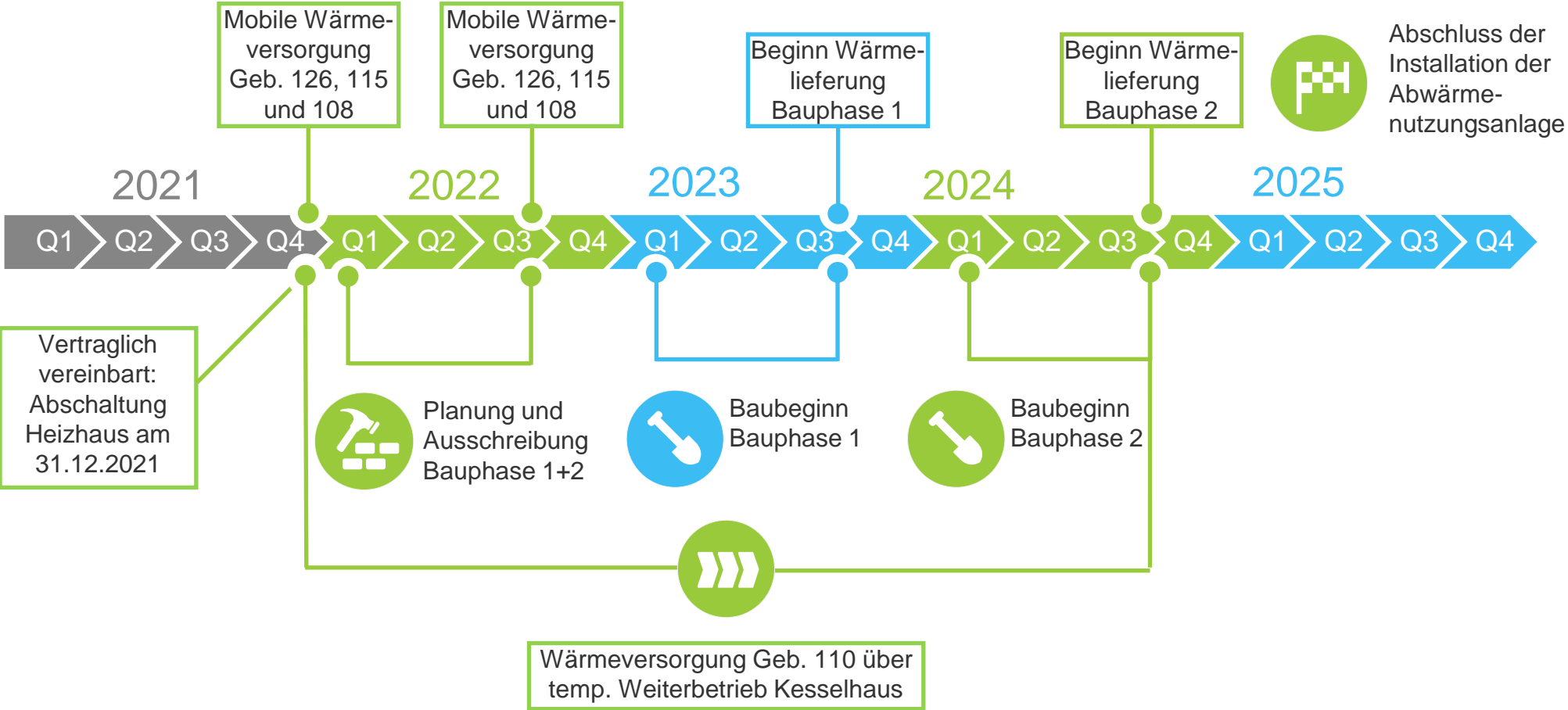
Geb. 108 – ca. 6.100 m²

Geb. 115 – ca. 19.000 m²

Geb. 126 – ca. 4.500 m²

Geb. 110 – ca. 45.200 m²

Zeitplan für gesamtes Abwärmeprojekt



Und das war noch nicht alles...

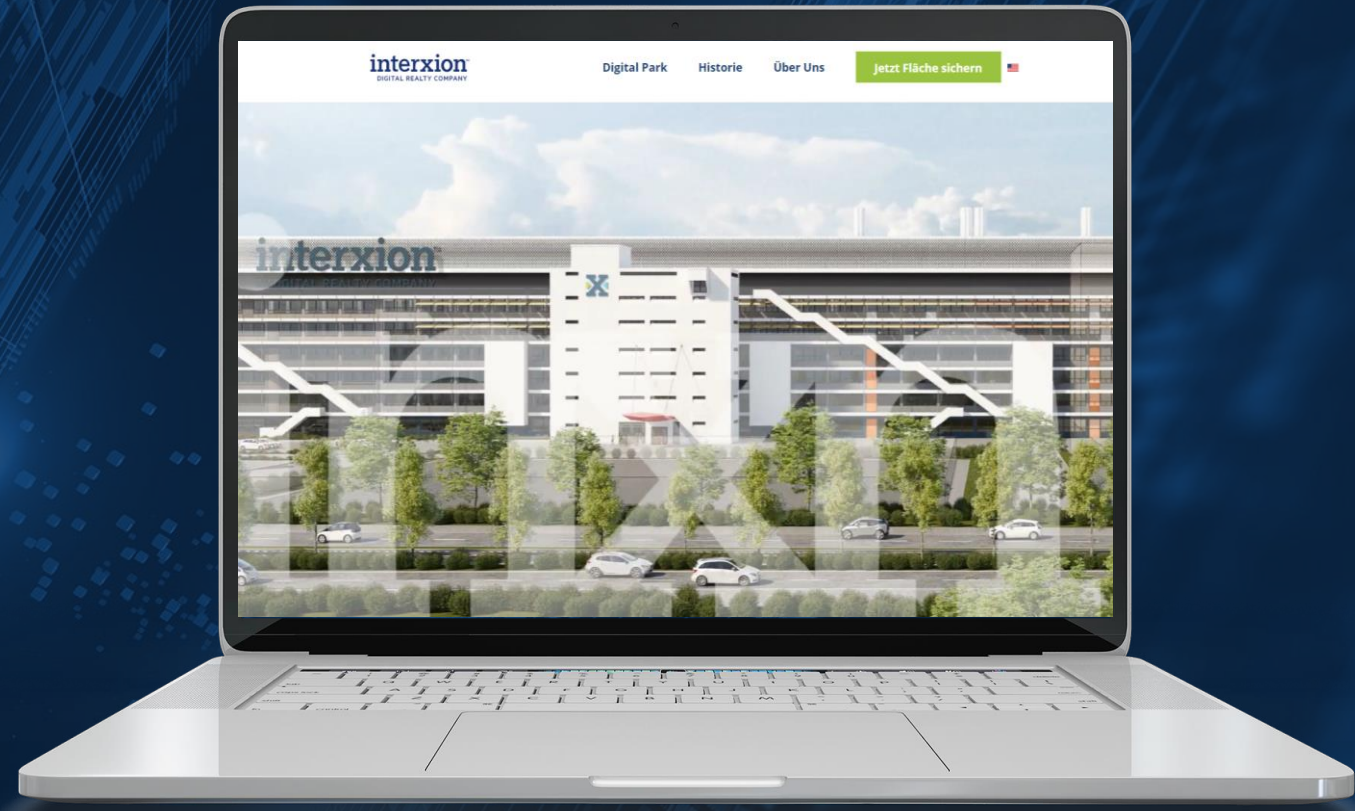
- Untersuchung der Einspeisung von Abwärme in das Fernwärmenetz
- Gespräche mit weiteren Nachbarn + Industrie zur Bereitstellung von Abwärme
- Interxion plant ebenfalls Abwärme Projekte an den Standorten DUS3 , FRA29, neuer Campus Hattersheim

...lauter Gute Ideen



Immer auf dem Laufenden

- Bau-Fortschritt
- Bürgerkommunikation
- Produkt-Informationen
- Presse-Informationen



www.digitalpark-fechenheim.de

Herzlichen Dank!

www.interxion.com/de