



Bewerbung zum Wettbewerb

Klimaschutzpartner des Jahres 2026

Günstige Wärmewende im Berliner Bestand durch Abwärme vom Rechenzentrum

> 90 %

CO₂-Einsparung p.a.

✓ **Günstig**

Kostenneutral für Mieter &
Eigentümer

6.500 t

CO₂/a

Skalierungspotenzial

Teil 1: Kurzbeschreibung

Die BA Berliner Abwärmenetze GmbH hat in Berlin-Mitte den Nukleus eines innovativen Nahwärmenetzes realisiert, das die unvermeidbare Abwärme des lokalen Rechenzentrums der IPB Internet Provider Berlin GmbH als nachhaltige Energiequelle nutzt. Statt die Wärme wie bisher an die Außenluft abzugeben, wird sie über speziell ausgelegte Wärmetauscher abgenommen, über ein hocheffizientes Niedertemperaturnetz verteilt und durch dezentrale, intelligent gesteuerte Wärmepumpen auf die für das Heizen benötigten Temperaturen gehoben.

Der nun realisierte Anschluss des Bürogebäudes Lützowstraße 105/106 (ca. 20.000 m²) ist der erste Schritt dieses Nahwärmenetzes. Er führt bereits zu einer **Einsparung von über 90 % bzw. ca. 340 Tonnen CO₂ jährlich**. Der spezifische Primärenergiebedarf des Gebäudes sinkt gegenüber der bisherigen Gasheizung um 60 %, die Energieeffizienzklasse verbessert sich um zwei Stufen und steigert den Wert der Immobilie.

Entscheidend: Die Umstellung wurde **kostenneutral gegenüber der bisherigen Gasversorgung** realisiert. Mieter sind nicht mit Mehrkosten belastet und profitieren langfristig von deutlich höherer Preisstabilität. Genau das ist der Kern unseres Ansatzes: **CO₂-Einsparung UND direkte Kostenreduktion** durch nachhaltige Wärmeversorgung — kein Entweder-oder.

Eine über BENE2 geförderte Machbarkeitsstudie zum Netzausbau wurde bereits erfolgreich abgeschlossen. Wir wollen in den nächsten zwei Jahren 7 bis 12 weitere Gebäude (Gewerbe und Wohnen) anschließen und so **CO₂-Einsparungen von 800 bis 1.500 Tonnen jährlich** realisieren. Das langfristige Skalierungspotenzial der Abwärme des IPB-Rechenzentrums über unser Nahwärmenetz beziffern wir auf ca. **6.500 Tonnen CO₂ jährlich**. Essentieller Partner hierbei ist IPB als Betreiber des Rechenzentrums — für uns persönlich der Klimaschutzpartner des Jahres und zum Glück auch weit über das Jahr 2026 hinaus.

Teil 2: Detaillierte Projektbeschreibung

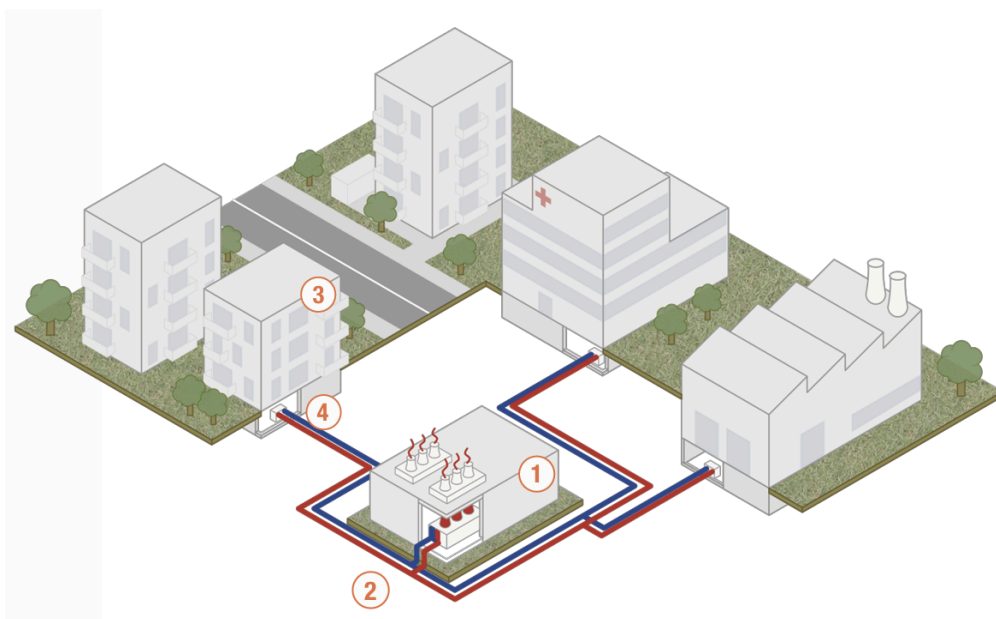
1. Vision und Handlungsbedarf in Berlin

Die Wärmewende im dicht bebauten Berliner Bestand gehört zu den größten Hürden für die Klimaneutralität: Tausende individuelle Heizzentralen - meist Gas oder Öl - müssen auf überwiegend dekarbonisierte Lösungen umgestellt werden. Technische und regulatorische Realitäten (schlechte Dämmung, kleine Heizflächen, hohe Vorlauftemperaturen, Schallschutz) machen das heute meist zu Preisen unmöglich, die von Kunden akzeptiert werden. Die Fernwärme ist nicht flächendeckend verfügbar, deutlich teurer geworden und basiert noch immer zu über 90 % auf fossilen Energieträgern.

Gleichzeitig steigt durch Digitalisierung und KI der Bedarf an Rechenzentren enorm an. Deren hoher Stromverbrauch erzeugt große Mengen unvermeidbarer Abwärme. Wir machen aus dieser Not eine Tugend: In Berlin haben wir ein wirtschaftlich gut erschließbares Abwärmepotenzial urban gelegener Rechenzentren von rund **1 Mrd. kWh pro Jahr** ermittelt — das entspricht ca. 6 % des für 2045 erwarteten Heizwärmebedarfs Berlins. Dieses Potenzial wollen wir zu einem signifikanten Anteil systematisch erschließen - daher auch der Name des Unternehmens.

2. Technologische Innovation: Das Anergienetz (“kaltes Nahwärmenetz”)

Das Kernstück unseres Ansatzes ist ein passives, gerichtetes Zweileiter-Ringnetz, das Wärme auf niedrigem Temperaturniveau verteilt. Das folgende Schema zeigt die Netzstruktur:



- 1 Abwärmequelle:** Das Rechenzentrum in der Lützowstraße 105/106 liefert ganzjährig Abwärme auf einem stabilen Temperaturniveau von 15–20 °C.
- 2 Hocheffiziente Verteilung:** Durch das niedrige Temperaturniveau im Netz (PE100-Rohre) treten nahezu keine Verteilverluste auf. Das Netz ist passiv gestaltet: Keine zentrale Netzpumpe — die dezentralen Wärmepumpen „saugen“ sich bedarfsgerecht den benötigten Volumenstrom.
- 3 Doppelter Nutzen:** Im Sommer kann das kalte Netz auch zur Gebäudekühlung eingesetzt werden. Die dabei gewonnene Wärme deckt an anderer Stelle im Netz den Heizenergiebedarf für Warmwasser - z.B. zum Duschen.

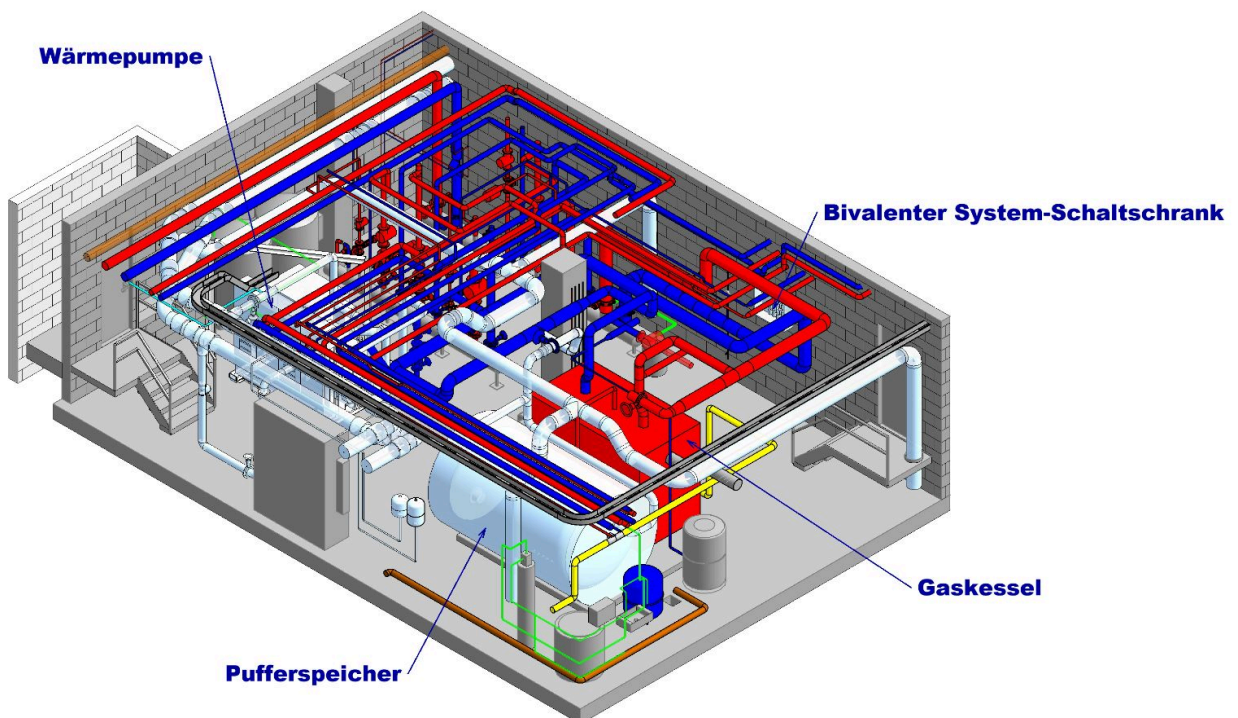
4

Intelligente Heizzentralen: Jedes Gebäude verfügt über eine eigene Wärmepumpe und Pufferspeicher, die nur den aktuell benötigten Temperaturhub leistet. Die Wärmepumpen dienen der Grundlastdeckung und liefern unter Nutzung der Abwärme im Netz in der Regel über 90% der Wärme, während ein zusätzlicher Spitzenlastzeuger (elektrischer Heizkessel oder Gas) an besonders kalten Tagen für die restliche benötigte Leistung und für höhere Vorlauftemperaturen an besonders kalten Tagen sorgt. Eine Cloud-basierte Regelung optimiert den Betrieb des Ensembles dynamisch unter Einbeziehung von Wettervorhersagen und Messungen von Außen- und Innentemperaturen.

3. Klimaschutz, Effizienz und Ressourcenschonung

Das Projekt zeigt, wie etablierte Technik in innovativer Kombination maximale Effizienz zu geringen Kosten ermöglicht:

- **CO₂-Minderung:** Durch die Umstellung auf Abwärmenutzung via Wärmepumpe in Kombination mit dem bestehenden Gaskessel als Spitzenlastzeuger sinken die CO₂-Emissionen im Gebäude Lützowstraße 105/106 von ca. 380 Tonnen auf rund 38 Tonnen pro Jahr - eine Einsparung von 90 %, ohne Mehrkosten für Mieter oder Eigentümer.
- **Effizienzgewinn:** Während klassische Luft-Wasser-Wärmepumpen bei kalten Außentemperaturen besonders hohe Temperaturhübe leisten müssen und entsprechend ineffizient werden, profitiert unser System von der stabilen Quelltemperatur der Abwärme. Das senkt den Stromverbrauch bei gleicher Wärmeleistung um 50 bis 80 %.
- **Ressourcenschonung:** Die Nutzung der unvermeidbaren Abwärme ersetzt Erdgas, reduziert



4. Vorbildfunktion und Ganzheitlichkeit

Unser Pilotprojekt in der Lützowstraße 105/106 dient als Blaupause für den Berliner Bestand im Umfeld von Abwärmequellen:

- **Heterogener Gebäudebestand:** Die abgeschlossene Machbarkeitsstudie zeigt, dass eine Mischung aus Bestand, Neubau, Gewerbe, sozialen Einrichtungen und Wohnraum günstig und wirtschaftlich mit Wärme versorgt werden kann. Sie zeigt, dass Dekarbonisierung auch in denkmalgeschützten oder schwer sanierbaren Objekten ohne tiefgreifende energetische Sanierung der Hülle wirtschaftlich gelingen kann. Dies gilt sogar für Gebäude mit Gasetagenheizungen.
- **Soziale Verträglichkeit:** Durch das Wärme-Contracting entfallen für den Eigentümer hohe Investitionsrisiken. Mieter profitieren von Kostenneutralität und deutlich verbesserter Preisstabilität. Gleichzeitig verbessert sich die Energieeffizienzklasse der Immobilien (oft von C auf A+), was den Immobilienwert um 5–10 % steigert.
- **Wirtschaftliche Resilienz:** Die Nutzung lokaler Abwärme schafft regionale Wertschöpfung, fördert lokale Partnerschaften und macht die Stadt unabhängiger von fossilen Importen.

5. Vision 2035 und 2045

Das Anergienetz im Lützowblock ist keine theoretische Studie, sondern eine bereits in der Umsetzung befindliche, zukunftsichere Lösung. Unser Ziel ist die sukzessive Skalierung auf die umliegenden Blöcke und Quartiere: Bis zum Jahr 2035 wollen wir das Potenzial der gesamten Abwärmeleistung des Rechenzentrums von IPB nutzen und damit tausende Wohneinheiten und hunderttausende Quadratmeter Gewerbeflächen und soziale Einrichtungen mit nachhaltiger, günstiger Wärme versorgen.

Heute	Pilotprojekt Lützowstraße 105/106 realisiert. CO ₂ -Reduktion >90 %, kostenneutral für alle Beteiligten.
2026–2028	Anschluss von 7–12 weiteren Gebäuden (Gewerbe & Wohnen). Jährliche CO ₂ -Einsparung: 800–1.500 t.
bis 2035	Vollständige Erschließung der Abwärmeleistung des IPB-Rechenzentrums mit einem jährlichen Einsparpotenzial von ~6.500 t CO ₂ durch die Verdrängung fossiler Wärme.

Über das Lützow-Abwärmenetz hinaus:

Insgesamt können in 2045 voraussichtlich ca. 30 % der gesamten Berliner Wärmeversorgung durch die Nutzung von diversen Abwärmequellen klimaneutral gestaltet werden. Wir wollen einen substanziellen Anteil bei der Realisierung dieses riesigen Potenzials leisten und positionieren uns als Vorreiterin der urbanen, dezentralen Wärmewende. So werden wir einen wachsenden Beitrag zur Erreichung der städtischen Klimaziele leisten.

Partnerschaft: BA Berliner Abwärmenetze & IPB Internet Provider Berlin



Steffen David (IPB), Ludwig Brand (BA) und Michael Adam (BA) auf dem Dach des Rechenzentrums vor Kühltechnik

Was IPB dazu sagt:

„Überzeugungstäter, aber Realisten. Pragmatisch, kompetent und fair — das macht die Zusammenarbeit sehr angenehm und effizient. In der BA Berliner Abwärmenetze haben wir einen Partner gefunden, der sich nicht vor Arbeit scheut, anpackt und Verantwortung übernimmt. Das Projekt läuft dynamisch und lösungsorientiert. Die gemeinsame Ambition einer kooperativen Zusammenarbeit mit Mehrwert für beide Seiten ist eine starke Basis für eine langfristige, erfolgreiche Partnerschaft. Gut für unsere Unternehmen, für die Kunden und für die Wärmewende!“

Steffen David, Geschäftsführer IPB Internet Provider Berlin GmbH

Die Partnerschaft auf einen Blick:

- Gemeinsame Mission: Wärmewende umsetzen
- Pragmatismus und Geschwindigkeit statt Theorie
- Langfristiger Abwärmeliefervertrag als Grundlage der Partnerschaft
- Win-Win für alle Beteiligten: neben dem Umweltschutz profitieren beide Unternehmen, aber auch die Gebäudeeigentümer und Mieter

Einreichende Unternehmen

BA Berliner Abwärmenetze GmbH

Ludwig Brand & Michael Adam
Cotheniusstraße 2, 10407 Berlin
0152 2233 5163
vertrieb@berliner-abwaermenetze.de

IPB Internet Provider Berlin GmbH

Steffen David
Lützowstraße 106, 10785 Berlin
www.ipb.de

Sauber. Sicher. Fair.

Wärmewende, die wirtschaftlich funktioniert - als Blaupause für Berlin.