



bp@nctaustria.at

0660 509 49 74

Rechenzentren für intelligente Immobilien



In der Partnerschaft mit



Einleitung

Die Integration innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und des Internets der Dinge (IoT) in 5G-Netze, die von künstlicher Intelligenz und Hochleistungsrechnern angetrieben werden, hat dazu geführt, dass mehr als 10 % des weltweiten Stromverbrauchs für Rechenleistung aufgewendet werden und dieser Anteil rasch auf 20 % steigt.

Die Digitalisierung unserer Gesellschaft beschleunigt sich von Jahr zu Jahr, was dazu führt, dass täglich immer mehr Daten - so genannte Big Data - in großen Mengen, mit hoher Geschwindigkeit und aus unterschiedlichen Quellen erzeugt werden. Green Computing", welches die eingesetzte Energie intelligent nutzt und nutzbar macht, ist daher ein Muss, damit Smart Cities möglich und nachhaltig sind.

NCT, Clean Coal Energy Solutions und Synthesis Analytics haben die Lösung: eine innovative Recheninfrastruktur, die einen neuen Standard für Energieeffizienz und die Produktion eines hochwertigen Energieprodukts setzt, das direkt von Edge Computing-Aktivisten stammt - Green Computing.

iPower-Lösungen für Green Computing an strategischen Edge-Standorten, die den Stromverbrauch drastisch senken und neue Energie erzeugen. Lösungen, die den Einsatz nachhaltiger Fernwärmesysteme der nächsten Generation in ganz Europa und die Ökologisierung von Kohlekraftwerken weltweit unterstützen.



Was können wir anbieten?

Wir möchten ein Angebot für den Bau, die Installation und die Wartung von skalierbaren Rechenzentren unterbreiten, die heißes (oder gekühltes) Wasser zum Heizen (oder Kühlen) zu wettbewerbsfähigen Preisen im Vergleich zu Wärme aus anderen Quellen liefern können. Intelligente Siedlungen, in deren Mittelpunkt unsere Rechenzentren und iPower Edge-Computing-Lösungen stehen.

Die Lösungen von iPower sind für Gemeinden, Städte und Industrieunternehmen konzipiert und bilden das Herzstück intelligenter Dörfer, Städte und Gemeinden, um die gesamte Gemeinschaft zu unterstützen.

Wir bieten umweltfreundliche und erneuerbare Lösungen. Die beiden Hauptprodukte werden von unseren Rechenzentren bereitgestellt:

- 1 **Rechenleistung**
und
- 2 **Warmwasserversorgung**
anstelle von Wärme, die aus Kohle, Erdgas oder anderen nicht erneuerbaren Quellen erzeugt wird.



Ziel

Digitalisierung von Dienstleistungen für Städte und Gemeinden, einschließlich staatlicher Behörden, mit einer Abkehr von der Wärmeerzeugung aus Kohle oder Erdgas am Beispiel des schwedischen Fernwärmesektors.

Inhalt des Projekts

Durch den Aufbau eines Netzwerkes von Hochleistungsrechenzentren mit gleichzeitiger Rückgewinnung der von den Computerprozessoren erzeugten Energie kann das Problem der Rückständigkeit der Zivilisation in vielen Ländern gelöst werden. Rückständigkeit der Zivilisation in vielen Ländern, hohe Preise für Heiz- und Kühlenergie im ganzen Land. Günstigere Rechenleistung für regionale Gemeinschaften zu einem attraktiven Preis.

Hauptvorteile unserer Lösung

Gigantische Reduzierung der CO₂-Emissionen



Die Energierückgewinnung beträgt **85%** des Stromverbrauchs. Das bedeutet eine enorme Reduzierung der CO₂-Emissionen.

Es macht die Kühlung von Hochleistungsrechnern überflüssig und ermöglicht die Nutzung und Wiederverwendung von mehr als **95 %** der im Rechenzentrum verbrauchten Energie.

Warmwasserversorgung



Die Temperatur der zurückgewonnenen Wärmeenergie beträgt 75-85 Grad und kann an oder über die Fernwärmeinfrastruktur an Städte, Gemeinden, Krankenhäuser und alle Arten von Einrichtungen mit Wärme- oder Kältebedarf geliefert werden.

Verkauf oder Handel der Rechenleistung



Die Rechenleistung kann auf der Grundlage eines Mehrjahresvertrags vollständig an eine bestimmte Einrichtung verkauft oder für den Aufbau einer modernen digitalen Infrastruktur oder die Bereitstellung digitaler Dienste genutzt werden.

Cloud-Vertreiber / Verteiler der Icloud Handel mit Wärmeenergie



Green Computing erzeugt große Mengen an CO₂-Gutschriften, die monetarisiert werden können.

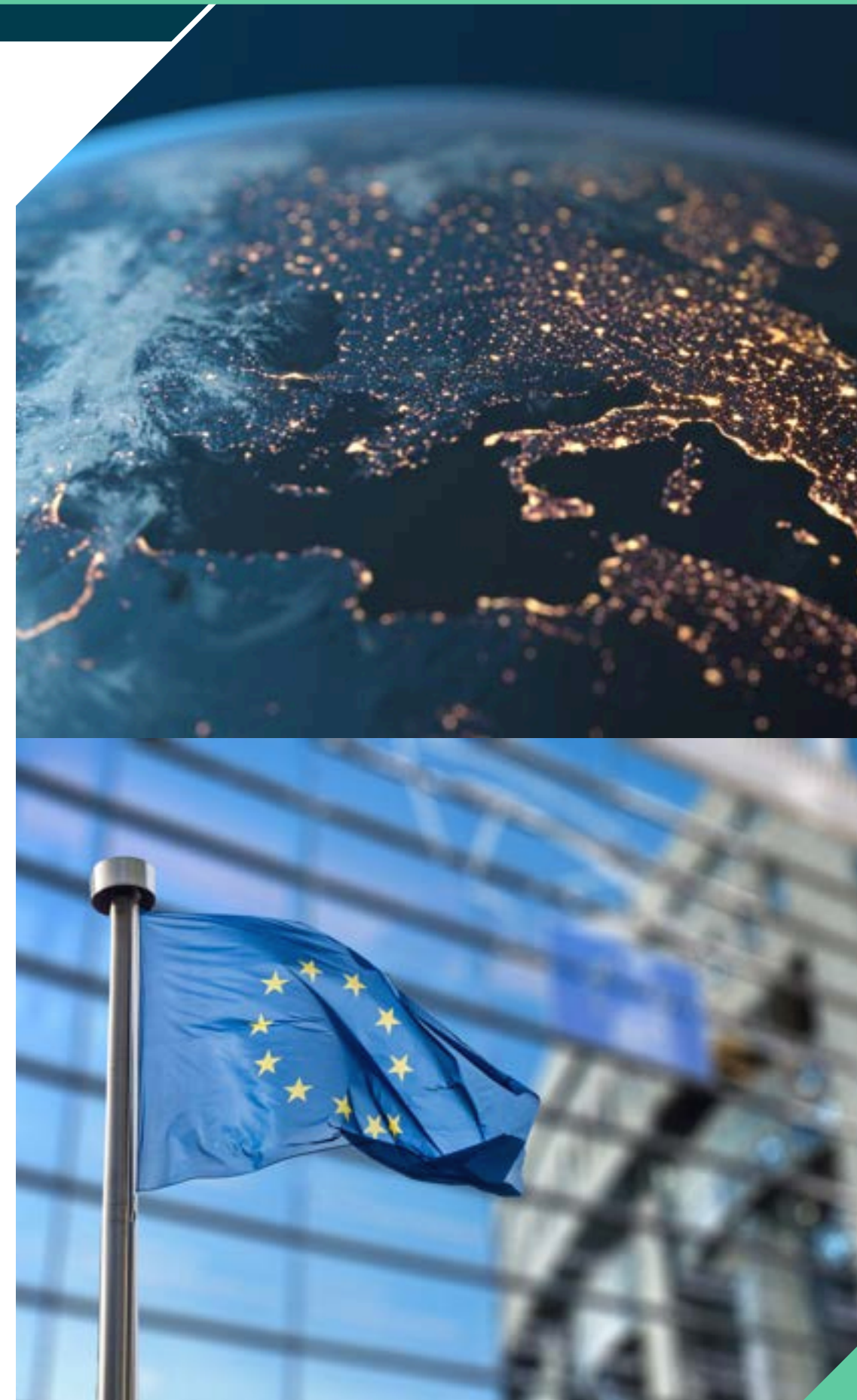
Digitales Europa

Fortschritte bei digitalen Technologien und Diensten, sinkende Kosten und die allgegenwärtige Konnektivität haben den digitalen Wandel beschleunigt. Interoperable und offene digitale Lösungen sowie Datenhoheit sind der Schlüssel für den digitalen Wandel in allen Sektoren.

Europa muss ein weitaus intelligenteres und interaktiveres elektronisches Ökosystem aufbauen, als wir es heute haben. Aus diesem Grund hat die Europäische Kommission das Programm "Digitales Europa" (DIGITAL) ins Leben gerufen, ein neues EU-Förderprogramm, das darauf abzielt, digitale Technologien für Unternehmen, Bürger und öffentliche Verwaltungen zugänglich zu machen.

Die Europäische Kommission hat damit begonnen, ein grüneres Europa durch das Prisma des europäischen Green Deal zu betrachten. Das Programm "Digitales Europa" wird strategische Mittel zur Bewältigung dieser Herausforderungen bereitstellen und Projekte mit einem voraussichtlichen Gesamtbudget von 7,5 Mrd. EUR (zu laufenden Preisen) unterstützen.

Unternehmen haben die Möglichkeit, EU-Fördermittel in Höhe von 30-70% pro Projekt je nach Region zu erhalten.



Kapitalrendite für 100 KW Module

Investition **300 000** **EURO**

1

Wenn wir die Rechenleistung unter Berücksichtigung der Gesamterlöse aus dem Verkauf von Wärme und ggf. aus dem Verkauf von Rechenleistung an uns zurückkaufen

Rendite

5 Jahre * 12 Monate = 60 Monate

2

Wenn jemand andere Ideen hat, wie man die Rechenleistung nutzen kann

Das Risiko der Schätzung der Rendite liegt auf der Seite des Anlegers. Die Rendite hängt davon ab, wie der Investor die erzeugte Rechenleistung nutzt.

Rendit data



Gegenstand der Investition:	Grünes Rechenzentrum
Preis:	305.000 EUR brutto (inkl. MwSt.)
Wärmeleistung:	100 kW (0,36 Gj/Stunde)
Bedarf an zusätzlicher elektrischer Leistung:	120 kW/Stunde
Einkauf der Planungsleistung (Rechenleistung):	100 %
Rückkauf der Planungsleistung:	Internetanschluss
Installationszeit :	Non-s3 bis 6 Monate ab Bestellung, Zahlungseingang und Freigabe der Anzahlung elf custody
Höhe der Anzahlung :	nach Vereinbarung
Heizleistung der Anlage:	von 80 kW bis 10 MW oder mehr
Erwartete Amortisation der Investition:	6 Jahre ohne Förderung; mit Förderung im Verhältnis zur Höhe der Förderung (3-4 Jahre).

Wer sind wir?

NCT ist ein österreichisches Unternehmen mit mehr als 30 Jahren Erfahrung in der Entwicklungsindustrie. Das Unternehmen bietet fortschrittliche Nanobautechnologien und wird alle Bau-, Renovierungs- und Nanotechnologie-Dienstleistungen anbieten.

Clean Coal Energy Solutions Schweiz ist ein Beratungsunternehmen für Energie und digitale Märkte.

Synthesis Analytics ist ein schwedisches Unternehmen für umweltfreundliche Technologien, das Innovationen im Bereich der globalen Computerinfrastruktur entwickelt, neue Standards für Energieeffizienz setzt und ein hochwertiges Energieprodukt direkt aus dem Edge-Computing erzeugt.

Wir bieten Lösungen, die der hohen Nachfrage nach energieeffizienten und umweltfreundlichen Rechenzentren und Fernwärmesystemen gerecht werden. Unsere Lösungen bieten den Nutzern einzigartige Vorteile, indem sie die normalerweise hohen Kosten für die Kühlung in Einnahmen für die erzeugte Energie umwandeln und durch die Reduzierung des Energiebedarfs für die Kühlung und die Nutzung der eingesetzten Energie einen grünen Anstrich erhalten.



Synthesis wurde 2021 mit dem Seal of Excellence der Europäischen Kommission und 2022 bei den Scandinavian Business Awards als beste nachhaltige HPC-Lösung ausgezeichnet.



Unser Team



**Synthesis Analytics
Schweden**

Synthesis Analytics und die schwedische **iPower AB** sind Teil der iPower Group, die das Investitionsprojekt leitet.

Die iPower-Gruppe wurde 2018 gegründet, um aktiv an der Gestaltung innovativer Technologien und Lösungen für eine erfolgreiche und nachhaltige Zukunft in den Bereichen Smart Cities und Elektrifizierung mitzuwirken.

Die Synthese wird Rechenzentren zur Verfügung stellen.



**Clean Coal Energy Solutions
Schweiz GmbH**

Clean Coal Energy Solutions ist ein Beratungsunternehmen, das innovative Lösungen für den Energiesektor anbietet und bei der digitalen Transformation berät. Im Rahmen des Projektes wird CCES Technologieberatung anbieten. Im Rahmen des Projektes wird das CCES Technologieberatung anbieten.



**NCT Group
Österreich**

NCT ist ein österreichisches Unternehmen und Anbieter von fortschrittlichen Nanotechnologien im Bausektor mit mehr als 30 Jahren Erfahrung. Im Rahmen des Projekts wird NCT alle Bau-, Renovierungs- und Nanotechnologie-Dienstleistungen erbringen.

Lösungen im Fokus

GRÜNE COMPUTING™ - PRINZIPIEN:

PUE: < 1,03

Wiederverwendung der eingesetzten Energie: > 95%

Power Supply: 100% Fossilienfrei

Flüssigkeiten: 100% Biodegradable

Recyceltes Material > 50%

EMS: ISO 14001

ESG: Zweitmeinung von Sustainalytics

Hochwertiges Energieprodukt:
70–85 Grad erhitztes Wasser, das direkt aus den Rechenaktivitäten stammt

Unser Ziel ist es, ein skalierbares Ökosystem für Immobilien zu schaffen. Zum Beispiel wollen wir 3 einzigartige Lösungen auf den Markt bringen.

iPower Green Computing™ EDGE



RAND
24 Recheneinheiten/Modul
100 KW/ Modul
Modul: 240*160*80cm

iPower Green Computing™ EDGE XL



Regionaler RAND
432 Recheneinheiten/Modul
1,8 MW/ Modul
Modul: 290*244*1200 cm

iPower Green Computing™ CUBE



Hyperskaliert
1440 Recheneinheiten/Etage
6 MW/ Etage
Boden: 350*1100*1100 cm

Wie wird es funktionieren?

Das Projekt wird Rechenleistung erzeugen, die wir erhalten oder eventuell einkaufen. Es gibt zwei Möglichkeiten, sich am Projekt zu beteiligen:

1 Unsere Gruppe kann Investor sein

In dem Sinne, dass wir unser Geld investieren und die Lösung installieren, die wir benötigen. Der Verwalter oder Bauträger garantiert uns die Abnahme der Wärme zu den vereinbarten Preisen.

2 Der Bauträger kauft das benötigte Modul Heizung und Warmwasserbereitung.

Das kleine Rechenzentrum wird von uns installiert und während des Entwicklungsprojektes von uns gewartet.

Die Warmwasserversorgung erfolgt über das
Die Rechenleistung wird über das Internet bezogen.

Rendite:
Wenn wir die Rechenleistung für 5 Jahre * 12 Monate = 60 Monate





iPower EDGE-Lösungen

Mit iPower **EDGE1** bringt Synthesis Analytics ein revolutionäres Konzept und ein zirkuläres Geschäftsmodell auf den Markt, das eine zuverlässige und umweltfreundliche Edge-Lösung für die aktuelle HPC-Nachfrage bietet, die schädliche Wärmeverluste und Energieanforderungen vermeidet, um die damit verbundenen Umweltauswirkungen zu reduzieren.

Synthesis Analytics bietet den ersten HPC-Dienst an, der Green Edge Computing und intelligente Heizung in einem Produkt vereint: den iPower EDGE1. Dank eines einzigartigen Systemdesigns handelt es sich um ein skalierbares und modulares Edge-HPC-System, das maximale Rechenleistung bei höchster Energieeffizienz liefern und gleichzeitig die Umweltauswirkungen von HPC reduzieren kann, indem über 95 % des Wärmenebenprodukts vollständig erfasst und wiederverwendet werden. Warmwasserbereitung – direkt und strategisch integriert in die Fernwärmesysteme.

Die eingefangene Energie wird vollständig an erhitztes Wasser (70 °C und mehr) übertragen. Das erhitzte Wasser wird dann in verschiedene Benutzerfälle eingeleitet, wodurch effektiv mehr als 95 % der eingesetzten Energie für die Rechenaktivitäten wiederverwendet werden. Jede ICU ist optimiert, um beste Arbeitsbedingungen für die Chips sowie eine maximale Energiegewinnung zu gewährleisten.

Die wichtigsten Vorteile des iPower EDGE-Programms:

- ✓ Energieeffiziente Kühlung von HPC
- ✓ Energiegewinnung von HPC
- ✓ Europäische HPC-Infrastruktur
- ✓ HPC-Infrastruktur für die letzte Meile mit geringer Latenz
- ✓ Verteilte 5G-Infrastruktur
- ✓ Nachhaltige Lösungen zur Grundlastheizung von Fernwärmenetzen
- ✓ Skalierbarkeit und Modularität sowohl für Fernwärme- als auch für Computerinfrastrukturlösungen

iPower EDGE1 ist ein Hochleistungsrechenzentrum, das in einem maximal 40 Fuß hohen Sicherheitscontainer untergebracht ist und 2592 integrierte Recheneinheiten (Integrated Computing Units, ICUs) enthält, die in eine proprietäre, viskose Kühlflüssigkeit getaucht sind, die sowohl den Bedarf an energieintensiver Kühlung ersetzt als auch effizient mehr als einfängt 95 % der eingesetzten Energie.

Einladung zur Teilnahme am Projekt

Wir laden alle Interessierten ein, sich an diesem Projekt zu beteiligen. Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.

Der Teaser ist ein Einführungsangebot für Wohnungsbaugesellschaften, Wohnanlagen, Bauverwaltungen und Bauträger.

