

beyond
carbon
energy



beyond
carbon
energy



Ihre Energieversorgung – nachhaltig und wirtschaftlich.

Wir konzipieren, planen, finanzieren,
bauen und betreiben CO₂-freie
Energieversorgungsanlagen für
Immobilien.

Dabei sind wir ein langfristiger
Partner für Immobilienentwickler und
Energiekunden.

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Wir identifizieren den Umstieg auf eine CO₂-freie Energieversorgung als essenzielle Notwendigkeit, um diese Herausforderung zu meistern und die Klimaziele zu erreichen. Die Energieversorgung von Immobilien verursacht einen wesentlichen Anteil des – für den Klimawandel verantwortlichen – CO₂-Ausstosses. Und genau da setzen wir an!

Jeder Bauplatz, jedes Grundstück jedes Neubauprojekt und auch jede Bestandsimmobilie bietet eine Vielzahl an Möglichkeiten, regenerative Energie zu gewinnen. Diese lokalen Standortressourcen genügen in der Regel, um die geplanten (oder bestehenden) Immobilien mit ausreichend Energie für Heizen, Kühlen und Warmwasseraufbereitung zu versorgen.

Eine CO₂-freie Wärme- und Kälteversorgung ist nicht nur möglich, sondern auch wirtschaftlich darstellbar.

www.beyondcarbon.energy

beyond
carbon
energy



Im Jänner 2020 hat UHBP van der Bellen im Rahmen eines Staatsbesuches die Energie Krieau besucht
v.l.n.r.: Michael Griesmayr (Value One), Simonetta Sommaruga (Bundespräsidentin Schweiz), Alexander van der Bellen
(Bundespräsident), Herbert Hetzel (beyond carbon energy), Sabine Müller (Value One).

Ziele der beyond carbon energy

Unser Hauptziel ist die langfristige, wirtschaftliche, CO₂-freie Energieversorgung von Immobilien aus Standortressourcen.

Nur darüber zu reden ist uns zu wenig, daher setzen wir konkrete Energieversorgungsprojekte um.

Unsere Projekte berücksichtigen folgenden Prämissen:



Sicherstellung einer CO₂-freien Wärme- & Kälteversorgung von Immobilien



Die Investitionskosten für Immobilienentwickler bzw. Bauherren dürfen nicht höher sein als bei konventionellen Energieversorgungssystemen



Die Energiekosten für die Verbraucher dürfen nicht höher sein als bei konventionellen Energieversorgungssystemen

Unsere Herangehensweise

Um nachhaltige Energieversorgungsprojekte CO₂-frei und zu marktüblichen Kosten umsetzen zu können, bedarf es einerseits innovativer organisatorischer und technischer Lösungen und andererseits einer ganzheitlichen Problembetrachtung. Im Spannungsfeld zwischen Investitionskosten und Miet- oder Verkaufserlösen finden die projektspezifischen Energiekosten oft wenig Berücksichtigung. Genau darauf aber legen wir unseren Fokus. Wir unterstützen den Immobilienentwickler bereits in der Projektkonzeption seiner Immobilie mit einer Reihe von Lösungsvorschlägen, um eine wirtschaftliche und CO₂-freie Energieversorgung sicherzustellen.

Die Energieversorgungsanlagen werden an den spezifischen Bedarf der Immobilie angepasst und sind im Regelfall auch modular erweiterbar. Wir belassen diese Anlagen langfristig in unserem Bestand und sind daher auch bestrebt diese stets dem Stand der Technik zu halten. Dadurch können wir auch zukünftige Erfordernisse der Immobilie an das Energieversorgungssystem erfüllen. Weitestgehend können wir die Energieversorgung aus Standortressourcen sicherstellen, etwaige zusätzlich benötigte Energie wird als Ökostrom zugekauft. Sollte aus unserer CO₂-freien Stromerzeugungsanlage ein Überschuss produziert werden, steht dieser den Bewohnerinnen und Bewohnern kostengünstig zur Verfügung.

Unsere Lösung erlaubt, dass Gebäude nicht mehr ausschließlich als reine Energieverbraucher angesehen werden. Bei uns sind die Immobilien Energiespeicher, Energieerzeuger und Energieverbraucher zugleich.

Mehrere Immobilien können darüber hinaus über ein sogenanntes Anergienetz verbunden werden (auch über Grundgrenzen hinweg). Dadurch können zusätzliche Synergien gehoben, und die Unabhängigkeit des Gesamtsystems unterstützt werden.

Energieversorgungssysteme von **beyond carbon energy** können grundsätzlich jede Nutzungsform von Immobilien nachhaltig mit Wärme und Kälte versorgen. Ganz gleichgültig ob es sich dabei um Wohnhäuser, Bürogebäude, Schulen, Hotels, Geschäftsflächen, Industrie- und Lagerhallen oder sogar Glashäuser handelt.

beyond
carbon
energy



Eckdaten Energie KriEAU: ein Projekt von beyond carbon energy

30 % der Energie wird von öffentlichen
Energieerzeugern bezogen.

70 % der Kälte und Wärme werden mit
regenerativen Ressourcen vor Ort
gewonnen, 15 % Ökostrom werden
zugekauft

Somit ergibt sich 70 % weniger CO₂
Ausstoß gegenüber herkömmlichen
Energieerzeugungsanlagen.



800 t CO₂ Einsparung pro Jahr

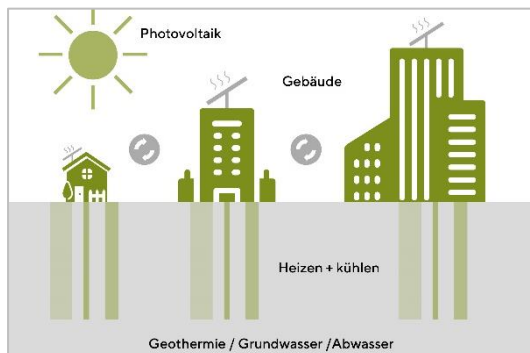
Dies entspricht 1,15 t pro Bewohner
im Viertel Zwei / anno

Damit erreichen wir 30 % des
Klimaziels bereits heute im Viertel
Zwei, ohne Förderung und ohne
Mehrkosten für den Kunden.

Das Viertel Zwei in Wien

Die Energie KriEAU im Viertel Zwei

Im Stadtentwicklungsgebiet Viertel Zwei in 1020 Wien, haben wir 2017 die Energie KriEAU in Betrieb genommen. Aufgrund der guten Zusammenarbeit mit Value One Development konnten wir hier unser Energiekonzept entwickeln und in der Folge auch optimieren. Aufgrund seiner Größe, der verschiedenen Nutzungsformen sowie der Komplexität des gesamten Projektes, steht die Energie KriEAU heute als europaweites Vorzeigeprojekt in Sachen erneuerbarer Wärme- & Kälteversorgung für Innovation und Nachhaltigkeit.



Das Herzstück der Energie KriEAU befindet sich (wie bei unseren anderen Projekten auch) in bis zu 180 Meter Tiefe – der sogenannte „saisonale Speicher“. Im Erdreich vergrabene Sonden nutzen die vorhandene Wärme in der kalten Jahreszeit zum Heizen, und befördern im Sommer Abwärme die zum Beispiel durch Kühlung entsteht wieder zurück in die Tiefe. Neben dem Einsatz von Geothermie haben wir auch Grundwassernutzung und Abwassernutzung zum Einsatz gebracht und die einzelnen Gebäude über ein Anergienetz miteinander verbunden. Die Energieversorgung selbst erfolgt über Wärmepumpen, die, wenn möglich, durch die eigenen PV Anlagen betrieben und durch mehrere großvolumige Wärme- bzw. Kältespeicher unterstützt werden.

Mittlerweile wächst das Anergienetz der Energie KriEAU gemeinsam mit dem Ausbau des Viertel Zwei weiter. Trotz der laufenden Erweiterungsmaßnahmen erfolgt der Betrieb ohne Unterbrechungen oder Störungen. Durch die Vergrößerung der Anlage sowie die Einbindung zusätzlicher Immobilien wird die Energiegewinnung der Energie KriEAU nachhaltiger und autonomer.



We are prethinking future.

Ihr Ansprechpartner:

Konrad Wolf

BCE Beyond Carbon
Energy Holding GmbH

Stella-Klein-Löw Weg 8,
A-1020 Wien
+43 664 83 908 62

k.wolf@beyondcarbon.energy

**Don't blow it, good
planets are hard to find!**

★ Referenzen im Überblick

Die Energie Krieau war der Startschuss für die Operationalisierung der **beyond carbon energy** als Energieversorger und somit auch Auslöser weiterer Energieversorgungsprojekte.

beyond carbon energy betreibt unterschiedlich große Energieversorgungsanlagen in Österreich und versorgt dadurch bereits über tausend Haushalte und mehr als 150.000 m² Gewerbeflächen mit Wärme und Kälte aus erneuerbaren Energiequellen. Bis Ende 2021 sollen insgesamt mehr als 600.000 m² Nutzfläche unter Vertrag sein.

Voraussetzung für ein erfolgreiches Energieversorgungsprojekt ist, die Projektabwicklung für unsere Auftraggeber so einfach und unkompliziert wie möglich zu gestalten.

🏠 Technik

Kernstück unserer Anlagen ist ein saisonaler Energiespeicher – üblicherweise ein Erdsondenfeld, in welchem in den Sommermonaten Wärme eingelagert wird, um im Winter für die Heizung zur Verfügung zu stehen. Dadurch kann mit einfachen Mitteln im Sommer eine Gebäudekühlung bereitgestellt werden. Über Wärmepumpen stellen wir das jeweils erforderliche Temperaturniveau her. Ergänzende PV-Anlagen liefern weitestgehend dafür den erforderlichen Strom.

Unsere Anlagen operieren auf Basis von Niedertemperatursystemen. In der Folge müssen auch die jeweiligen Energieverteilssysteme im Gebäude – wie beispielsweise Fußbodenheizungen – ebenfalls auf eine Niedertemperaturanspeisung ausgelegt sein. Aber auch andere Energieverteilssysteme sind möglich und wir können zu diesem Thema aufgrund unserer Erfahrungen den Immobilienentwickler entsprechend unterstützen.

Über Fragen zu Details projektspezifischer Anforderungen stehen wir gerne jederzeit mit unserem Planungs- und Projektteam zur Verfügung.

+ Ihr Mehrwert

Eine maßgebliche Reduktion des CO₂-Ausstoßes und somit ein direkter Beitrag zur Bewältigung der Klimakrise, ohne Mehrkosten für Immobilienentwickler oder Nutzer.

Die Energiekosten im laufenden Betrieb unterliegen kaum bis gar nicht den Volatilitäten des Energiemarktes.

Die Energieerzeugung erfolgt unabhängig von Dritten.

Durch die Funktionsweise der Energieversorgungssysteme ist auch eine CO₂-freie Komfort-Kühlung ohne Lärm oder Zugerscheinungen möglich und es entfällt auch die Notwendigkeit für Kältemaschinen, Rückkühler oder Splitgeräte (mit umweltfreundlichen Kühlmittel). Außerdem kommt es zu keinen lokalen Hitzeinseln (urban heat effect).

Die Kosten für Wartung, Instandhaltung und auch gegebenenfalls für Erneuerung der Energieversorgungsanlagen liegen bei **beyond carbon energy**.

Die Flexibilität des Energieversorgungssystems lässt jederzeit Änderungen an der Nutzung der Immobilie zu. Dadurch können auch zukünftige Erfordernisse bei der Wärme- und Kälteversorgung abgebildet werden.

Die Planung, Ausführung sowie der betrieb der Energieversorgungsanlage wird von **beyond carbon energy** übernommen.

www.beyondcarbon.energy