

## Scope 3: Graue Energie und eingebaute Treibhausgasemissionen («embodied carbon»)

Die drei Ersatzneubauten ATMOS, Clime und B2Binz wurden auf ihre graue Energie, auch nicht erneuerbare Primärenergie (NRE) genannt, analysiert und miteinander verglichen. Graue Energie ist die Gesamtmenge an nicht erneuerbarer Primärenergie, die für alle vorgelagerten Prozesse von der Rohstoffgewinnung über die Herstellungs- und Verarbeitungsprozesse bis hin zur Entsorgung einschliesslich der notwendigen Transporte benötigt wird.

Weiter wurden die «eingebauten» Treibhausgasemissionen (gemessen in kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup>a) berechnet. Die Berechnungen betrachten dabei einen Lebenszyklus von 60 Jahren. Die Treibhausgasemissionen von Bauelementen und Materialien mit einer kürzeren Lebensdauer werden dementsprechend mehrfach berücksichtigt. Ebenfalls ist anzumerken, dass der Mieterausbau in dieser Berechnung nicht mitberücksichtigt wurde. Die Berechnungen wurden auf Basis der gleichen Grundlage (SIA Merkblatt 2032:2020, Ökobilanzdaten von KBOB) von jeweils drei unterschiedlichen Anbietern durchgeführt, was bei einem Vergleich zu Abweichungen führen kann und zu berücksichtigen ist. Ziel war die Schaffung von Grundlagen, um das Verhältnis der «eingebauten» CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen im Betrieb besser einschätzen zu können und darauf aufbauend die verschiedenen Hebel zur Reduktion der «eingebauten» Emissionen zu identifizieren.

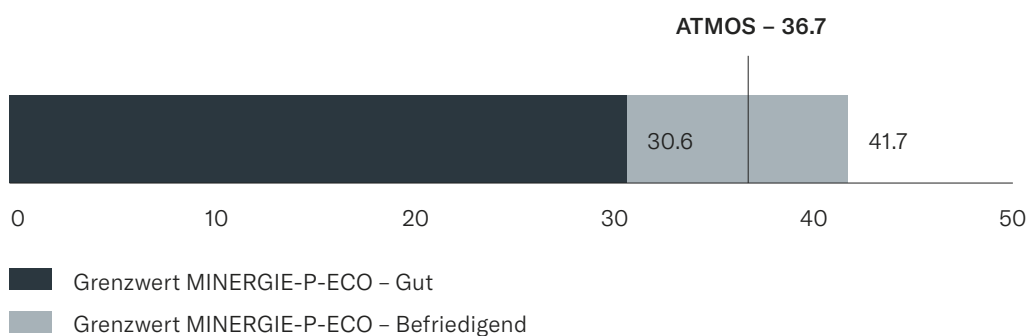
In den Darstellungen werden die nicht erneuerbare Primärenergie und die eingebauten Treibhausgasemissionen im Vergleich zu den oberen und unteren Minergie-Grenzwerten dargestellt. Die Grenzwerte sind bei Minergie-ECO dynamisch, das heisst abhängig von den Eigenschaften des zu berechnenden Objektes (Minergie Schweiz, 2021).

## ATMOS – Zürich

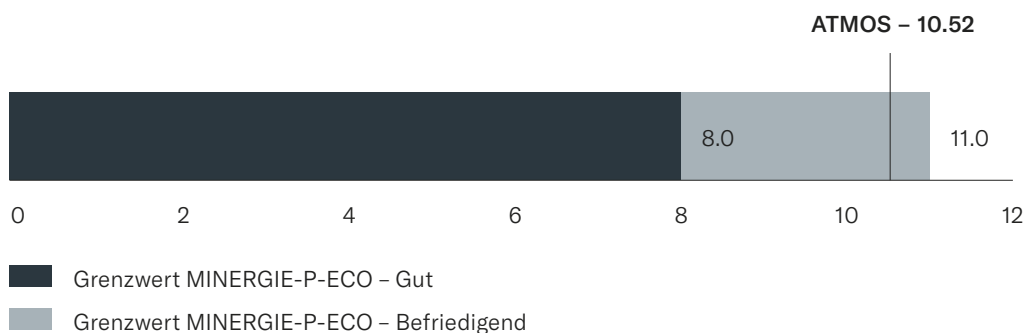
### Hardturmstrasse 181, 183 / Förllibuckstrasse 160, 190, 192

In Zürich-West wurde der Business-Park ATMOS mit insgesamt 24 000 m<sup>2</sup> flexiblen Büro- und Gewerbeflächen errichtet. Das Bauprojekt des renommierten Architekturbüros EM2N fügt sich harmonisch in die industrielle Umgebung von Zürich-West ein. Der Neubau ersetzt die alten Orion-Gebäude und bietet zeitgemässe Büronutzung mit durchdachter Raumgestaltung, Tageslicht und attraktiven Begegnungszonen wie Loggien, einer Aussenterrasse und einem begrünten Dachgarten. ATMOS erfüllt hohe Nachhaltigkeitsstandards, wird mit Fernwärme beheizt und beinhaltet ein umfassendes Energiemonitoring.

#### Nicht erneuerbare Primärenergie (NRE)



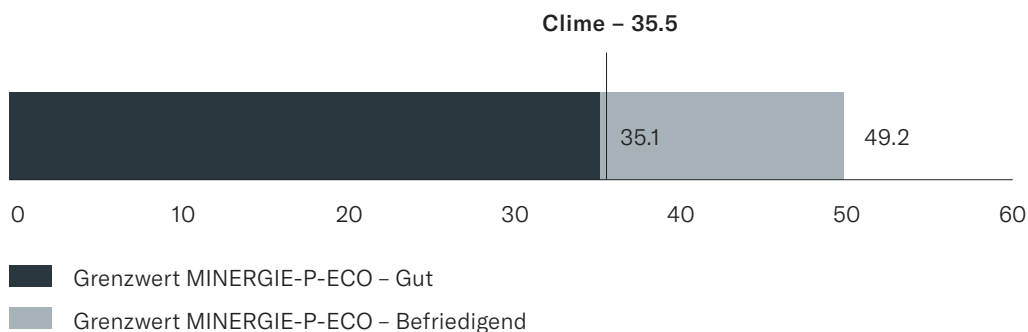
#### Eingebaute Treibhausgasemissionen (Verwaltung, ohne Mieterausbau)



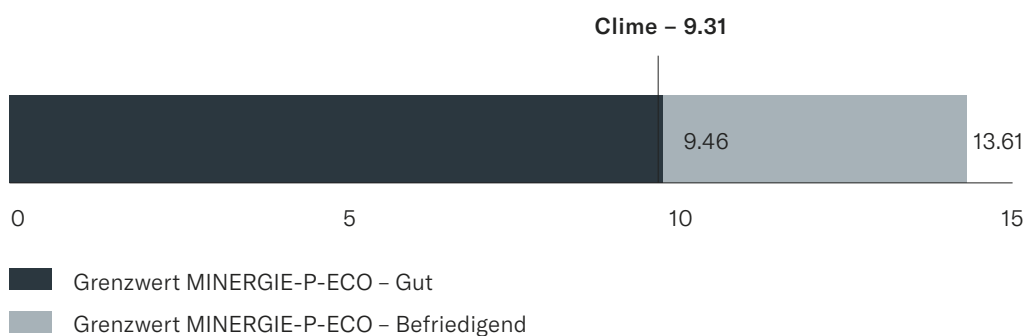
## Clime – Basel, Grosspeterstrasse 18

Das Bürogebäude Clime in Basel wurde im Juni 2022 fertiggestellt und im Frühjahr 2023 von den ersten Mietern bezogen. Es zeichnet sich durch eine markante architektonische Holzhybridkonstruktion aus und bietet auf einer Fläche von 5 631 m<sup>2</sup> flexibel unterteil- und erweiterbare Räume mit modernster Infrastruktur. Die Holzbauweise ermöglicht nicht nur eine vorteilhafte CO<sub>2</sub>-Bilanz, sondern schafft auch eine angenehme Arbeitsatmosphäre. Zudem bietet das Gebäude Flexibilität für unterschiedliche Arbeitsmodelle und verfügt über innovative Lösungen wie elektrochrome Verglasungen für den Sonnenschutz. Durch die Holzbauweise und das geringere Gewicht des Holzes konnte die bestehende Tiefgarage erhalten bleiben und auf Verstärkungsmassnahmen der unterirdischen Bauteile verzichtet werden.

### Nicht erneuerbare Primärenergie (NRE)



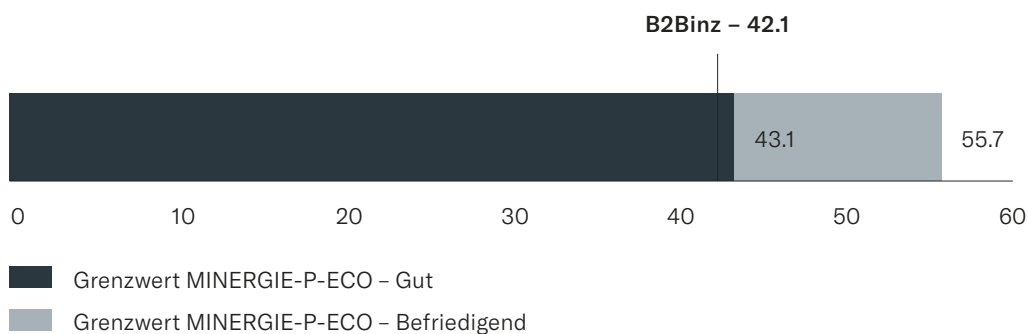
### Eingebaute Treibhausgasemissionen (Verwaltung, ohne Mieterausbau)



## B2Binz – Zürich, Grubenstrasse 6/8

Im Rahmen des Projektes B2Binz in Zürich wird die im März 2020 erworbene Gewerbeliegenschaft an der Grubenstrasse durch einen gemischt genutzten Neubau mit rund 5 200 m<sup>2</sup> Büro- und 6 100 m<sup>2</sup> Gewerbefläche ersetzt. Die Fertigstellung des Neubaus ist für Ende 2023 geplant. Das Projekt legt grossen Wert auf Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit, unter anderem durch die Verwendung von ECO-Zement zur CO<sub>2</sub>-Einsparung, eine einfache und gut gedämmte Fassadenkonstruktion sowie modernste Energie- und Wärmedämmstandards. Begrünte Terrassen und Dachaufbauten, E-Ladestationen im Parkhaus, sowie der Betrieb der eigenen Photovoltaikanlage auf dem Dach runden das Nachhaltigkeitsprofil ab.

### Nicht erneuerbare Primärenergie (NRE)



### Eingebaute Treibhausgasemissionen (Verwaltung, ohne Mieterausbau)

