**Version: 18. Juni 2024**

# Anhang: Leistungsbeschreibung BuildingMinds Plattform Service

## A. Allgemeines Setup der BuildingMinds Plattform

Die BuildingMinds Plattform besteht aus unterschiedlichen Modulen, die weiter unten im Abschnitt Detaillierte Beschreibung der BuildingMinds Plattform Services näher beschrieben werden.

Alle Module erfordern u.a. die Mitwirkung des Kunden und die Erfüllung von Abhängigkeiten, wie sie im Abschnitt Mitwirkung des Kunden und Abhängigkeiten beschrieben sind. Die folgende Übersichtstabelle zeigt auf, welche Module und Funktionen in den verschiedenen Paketen der BuildingMinds Plattform Services enthalten sind oder sein werden, sobald sie allgemein verfügbar sind. Dies bezieht sich auf das Paket, das der Kunde in seinem jeweiligen Bezugsvertrag ausgewählt hat. Ein „**Bezugsvertrag**“ kann z.B. ein Einzelvertrag für BuildingMinds Plattform Services unter Einbeziehung eines Rahmenvertrags für Services, eine Bestellung von BuildingMinds Plattform Services oder ein individuell ausgehandelter Vertrag für BuildingMinds Plattform Services sein. Funktionen, die in der nachstehenden Übersichtstabelle mit „Ja“ gekennzeichnet sind, gehören zum Umfang des jeweiligen Pakets, Funktionen, die mit „Nein“ gekennzeichnet sind, gehören nicht zum Umfang und optionale Funktionen, die in der Übersichtstabelle mit „(Ja)“ gekennzeichnet sind, können einem Paket gemäß der getroffenen Auswahl im jeweiligen Bezugsvertrag hinzugefügt werden.

| **Modul der BuildingMinds Plattform** | **BuildingMinds Plattform Funktion** | **Enthalten im Paket "ESG Explorer"** | **Im Paket "Carbon Navigator" enthalten** | **Enthalten im Paket "Net Zero Hero"** |
|---|---|---|---|---|
| Portfolio-Übersicht | Standorte/Gebäude nach Nutzungsart | Ja | | |
| | Regionen nach Bruttofläche | | | |
| | Standorte/Gebäude nach Größe und Baujahr | | | |
| | Detaillierte Portfolio-Übersicht | | | |
| Digitaler Gebäude- und Portfolio-Zwilling | Übersicht über den digitalen Zwilling | Ja | | |
| | Individuelle Struktur | | | |
| | Verwaltung der Flächendaten | | | |
| | Verwaltung von Mieteinheiten | | | |
| | Änderungsprotokollierung der Daten | | | |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Visualisierung | | | |
| | Dokumentenliste | | | |
| ESG-Datenabdeckung und -anreicherung | Übersicht über die Datenabdeckung | Ja | Ja | Ja |
| | Datenquellenanzeige von Ressourcenverbrauchswerten | Nein | Nein | Ja |
| | Datennormalisierung | Nein | Ja | Ja |
| | Plausibilitätsprüfungen | Nein | Nein | Ja |
| | Datenschätzung | Nein | Nein | Ja |
| Insights in den Ressourcenverbrauch und CO2-Emissionen im Betrieb | Verwaltung der Ressourcenverbrauchsdaten | Ja | | |
| | Ressourcenverbrauchsübersicht | | | |
| | Nettoenergiebedarf nach Energieart | | | |
| | Entwicklung des Nettoenergiebedarf | | | |
| | Energiebezug | | | |
| | Wasserverbrauch, Abfallentsorgung und flüchtige Emissionen (sonstige Ressourcen) | | | |
| | Datenabdeckung | | | |
| | Ressourcenverbrauch - detaillierte Aufschlüsselung | | | |
| | Überwachung von Verbrauchswerten von Versorgungsunternehmen | | | |
| | Gesamt-$CO_2$-Emissionen | | | |
| | Verhältnis von $CO_2$-Emissionen zu Energie | | | |
| | Anteil der Emissionsscopes | | | |
| | Entwicklung der $CO_2$-Emissionen im Betrieb | | | |
| | $CO_2$-Emissionen - detaillierte Aufschlüsselung | | | |
| | Standortbezogen/marktbasiert | | | |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Mieter-Insights | Insights in Verbrauchswerte von Versorgungsunternehmen | Nein | Nein | (Ja) |
| | Insights in $CO_2$-Emission | | | |
| | Mieter-Benutzerverwaltung | | | |
| CO2-Risiko und -kostensimulation | $CO_2$-Emissionen vs. CRREM-Ziel | Nein | Ja | Ja |
| | Nettoenergiebedarf vs. CRREM-Ziel | Nein | Ja | Ja |
| | Anteil gestrandeter Assets | Nein | Ja | Ja |
| | Langfristige Simulation | Nein | Ja | Ja |
| | Stranding-Risiko - Datenabdeckung | Nein | Ja | Ja |
| | Stranding-Risiko - detaillierte Aufschlüsselung | Nein | Ja | Ja |
| | $CO_2$-Preissimulation | Nein | Ja | Ja |
| | $CO_2$-Preis - Datenabdeckung | Nein | Ja | Ja |
| | $CO_2$-Preis - detaillierte Aufschlüsselung | Nein | Ja | Ja |
| | Kundenspezifische Portfolio $CO_2$-Preisentwicklung | Nein | Ja | Ja |
| | Kundenspezifische $CO_2$- und Energieziele | Nein | Nein | Ja |
| | Kundenspezifische $CO_2$-Emmisionsfaktoren | Nein | Nein | Ja |
| | Physische Risikoanalyse des Portfolios | Nein | (Ja) | (Ja) |
| ESG-Reporting | Zertifikate und Energieausweise | Ja | | |
| | Energieausweis-Dashboard | | | |
| | Zertifikate-Dashboard | | | |
| | GRESB-Reporting | Nein | (Ja) | (Ja) |
| | Nachhaltigkeitsausweis | Nein | Ja | Ja |
| | SFDR/PAI-Reporting | Nein | (Ja) | (Ja) |
| | EU-Taxonomie Bewertung | Nein | (Ja) | (Ja) |
| | Portfolio-Dekarbonisierungskennzahlen | Nein | Nein | Ja |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Retrofit-Maßnahmenplanung und -auswirkungssimulation | Simulierte $CO_2$-Emissionen im Betrieb vs. CapEx | Nein | Nein | Ja |
| | Effizienz und Einsparungen von Retrofit-Maßnahmen im Laufe der Zeit | Nein | Nein | Ja |
| | Retrofit-Maßnahmenverwaltung | Nein | Nein | Ja |
| | Erweiterte Retrofit-Planung | Nein | Nein | Ja |
| | Embodied Carbon aus Retrofit-Maßnahmen | Nein | Nein | Ja |
| | Roadmap-Szenarien hinzufügen | Nein | Nein | Ja |
| | Roadmap-Szenarien vergleichen | Nein | Nein | Ja |
| Mietvertragsmanagement | Mietvertragsdaten verwalten | (Ja) | | Ja |
| | Insights zu Mietvertragsdaten | | | |
| Flächen- und Arbeitsplatzmanagement | Flächen- und Arbeitsplatzdaten verwalten | (Ja) | | |
| | Integration von Arbeitsplatz-buchungslösungen | | | |
| | Insights zur Flächen- und Arbeitsplatznutzung | | | |
| Authentifizierung und Autorisierung | Single-Sign-On (SSO) | Nein | Ja | Ja |
| | Zwei-Faktor-Authentisierung (2FA) | Ja | | |
| | Zugriffssteuerung auf Standorte, Gebäude und Dashboards | | | |
| | Zugriffssteuerung auf Knoten der individuellen Struktur | | | |
| | Zugriffssteuerung auf Funktionsebene | | | |

# B. Detaillierte Beschreibung der BuildingMinds Plattform Services

Im Folgenden finden Sie eine detaillierte Beschreibung aller BuildingMinds Plattform Services und ihrer jeweiligen Module und Funktionen sowie den entsprechenden Verfügbarkeitsstatus.

**Funktionsstatus „Verfügbar“:** Die Funktionen befinden sich im aktuellen Umfang des jeweiligen Moduls und sind - sofern sie Teil des ausgewählten Pakets sind - für alle Bezieher des jeweiligen Moduls verfügbar.

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

**Funktionsstatus „Geplant“:** Funktionen in der Entwicklung, die Teil des Modulumfangs werden sollen. Sobald sie allgemein freigegeben sind, werden sie für Bezieher des jeweiligen Moduls und Pakets ohne zusätzliche Gebühren verfügbar sein.

# Digitaler Gebäude- und Portfolio-Zwilling

Das Modul **Digitaler Gebäude- und Portfolio-Zwilling** ist das Herzstück der BuildingMinds Plattform und ermöglicht ein umfassendes Immobilienportfolio- und Gebäudemanagement. Daten und Informationen zu Immobilienobjekten können zentral gespeichert oder bereitgestellt werden über die BuildingMinds Plattform. Aktualisierte Daten, die aus verschiedenen Systemen und Quellen kommen, können hier zusammengeführt werden und bilden so die Grundlage für eine verlässliche Informationsquelle.

Kunden können sich die Lage der Immobilienobjekten auf der Karte anzeigen lassen, Grundstücksgrenzen und Außenbereiche in die Karte einfügen und ausgehend von der Übersichtsebene auf die Gebäudeebene des digitalen Gebäudezwillings navigieren. Mit Hilfe des linken Menüs ist eine Navigation von der Übersichtsebene bis zur Raumebene möglich.

Darüber hinaus können Kunden Gebäude und Grundstücke zu Portfolios zusammenfassen und so die Organisationsstruktur des Kunden abbilden. Immobilienobjekte können entsprechend der Organisationsstruktur des Kunden geclustert und Informationen zu Einheiten zentral über die BuildingMinds Plattform für die Interessensgruppen bereitgestellt werden.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| Übersicht über den digitalen Zwilling | Informationen und Daten der Immobilienobjekte anzeigen, aktualisieren und löschen. | Verfügbar |
| Individuelle Struktur | Gruppieren Sie Standorte, Gebäude oder Grundstücke in einer mehrstufigen Struktur entsprechend der Struktur Ihrer Organisation. Filtern Sie Ihre Objekte in der Karte und die Daten für Dashboards, indem Sie die benutzerdefinierten Strukturelemente auswählen. | Verfügbar |
| Verwaltung der Flächendaten | Fügen Sie Ihren Gebäuden neue Flächenmaße hinzu und verwalten Sie diese in der BuildingMinds Plattform. | Verfügbar |
| Verwaltung von Mieteinheiten | Verwalten Sie Mieteinheiten innerhalb eines Gebäudes und definieren Sie Flächenangaben und eine Nutzungsart pro Mieteinheit. Mieteinheiten definieren vermietbare Teile eines Gebäudes, z. B. eine Wohnung oder eine Bürofläche. | Verfügbar |
| Änderungsprotokollierung der Daten | Änderungen an den Stammdaten werden protokolliert und lassen sich in einer Änderungshistorie anzeigen. Erhalten Sie Information darüber welche Benutzer wann, welchen Wert zu welchem neuen Wert geändert haben. | Geplant |
| Visualisierung | Zeigen Sie Gebäude als 3D-BIM-Modell oder in Form von 2D-Stockwerksgrundrissen an, wenn ein BIM-Modell oder Grundrisse bereitgestellt und zur BuildingMinds Plattform hinzugefügt wurden.<br><br>Die Erstellung oder Einrichtung bestehender BIM-Modelle erfolgt durch separat zu vereinbarende BuildingMinds Professional Services gegen eine Gebühr. | Verfügbar |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | |
|---|---|---|
| Dokumentenliste | Verschaffen Sie sich eine Übersicht über hochgeladene Dokumente und verknüpfen Sie diese mit Immobilienobjekten. Laden Sie Dokumente hoch und bearbeiten oder löschen Sie diese. | Verfügbar |

# Portfolio-Übersicht

Dieses Modul stellt Kunden eine Übersicht über die Zusammensetzung ihres Portfolios bereit. Sie können z.B. die Gesamtzahl der Gebäude und Standorte, ihre Nutzungsarten, Bruttogeschossflächen und Baujahre einsehen.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| Standorte/Gebäude nach Nutzungsart | Zeigen Sie die Anzahl der Gebäude pro Nutzungsart an (z. B. Büro, Wohnen). | Verfügbar |
| Regionen nach Bruttofläche | Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Bruttogeschossfläche nach Regionen. | Verfügbar |
| Standorte/Gebäude nach Größe und Baujahr | Vergleichen Sie Gebäude des Portfolios hinsichtlich des Baujahrs und der Bruttofläche. | Verfügbar |
| Detaillierte Portfolio-Übersicht | Erhalten Sie detaillierte Informationen zum Portfolio, sortieren Sie nach verschiedenen Parametern oder aggregieren Sie Informationen auf verschiedenen Ebenen der geographischen Struktur. | Verfügbar |

# ESG-Datenabdeckung und -anreicherung

Dieses Modul bietet einen umfassenden Überblick über die Datenqualität. Unplausible Werte, widersprüchliche Datenpunkte und Datenlücken werden hervorgehoben. Kunden können den Fortschritt der Datenerfassung verfolgen und deren Qualität analysieren. Die Werte individueller Datenpunkte können zu ihrem Ursprung zurückverfolgt werden, um unplausible Datenpunkte prüfen und untersuchen zu können.

Unplausible, extreme Ausreißer im Ressourcenverbrauch werden hervorgehoben und können herausgefiltert werden, um Fond- und Portfolio-Aggregierungen und Durchschnittswertermittlungen nicht zu verzerren.

Mit dem Modul Datenabdeckung und -anreicherung können Kunden den leerstandsbereinigten Ressourcenbedarf verschiedener Jahre und Gebäude miteinander vergleichen. Alternativ können Kunden auch den wetterbereinigtem Heizbedarf verschiedener Jahre und Gebäude für einen Vergleich auswählen, kombiniert mit dem leerstandsbereinigten Ressourcenbedarf.

Darüber hinaus können Schätzungen für fehlenden Ressourcenverbrauchswerte auf Grundlage von Branchenbenchmarks für die jeweilige Nutzungsart und das jeweilige Land einbezogen werden. Fehlende Flächenangaben für vermieterkontrollierte Gemeinschaftsflächen können auf Grundlage der Bruttogeschossfläche und der Nutzungsart geschätzt werden. Fehlende Werte für Bruttogeschossflächen, beheizte Flächen oder Nettomietflächen werden auf Grundlage von Umrechnungsfaktoren für jede Nutzungsart geschätzt.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | |
|---|---|---|
| Übersicht über die Datenabdeckung | Erhalten Sie einen Überblick über die Anzahl der erfassten, geschätzten oder fehlenden Datenpunkte zum Ressourcenverbrauch und deren Entwicklung in den letzten Jahren. Erhalten Sie einen Überblick darüber wie die Datenabdeckung im Vergleich zu verschiedenen Datentypen und Regionen oder Fonds ausfällt. | Geplant |
| Datenquellenanzeige von Ressourcenverbrauchswerten | Erhalten Sie einen Überblick über die Anzahl der erfassten, geschätzten oder fehlenden Datenpunkte zum Ressourcenverbrauch und deren Entwicklung in den letzten Jahren. Erhalten Sie einen Überblick darüber wie die Datenabdeckung im Vergleich zu verschiedenen Datentypen und Regionen oder Fonds ausfällt. Prüfen Sie für jeden Ressourcenverbrauchswert, aus welcher Quelle dieser stammt (Nutzereingabe, Extrapolation, Energieausweis, Benchmark). | Geplant |
| Datennormalisierung | Zeigen Sie den leerstandsbereinigten Ressourcenbedarf und wetterbereinigten Heizbedarf an, um diesen über verschiedene Jahre und Gebäude zu vergleichen. Leerstands- und Wetterbereinigung kann separat aktiviert und deaktiviert werden. Teilen Sie den jährlichen Heizbedarf in monatliche Verbrauchsschätzungen auf der Grundlage der Heizgradtage auf. | Geplant |
| Plausibilitätsprüfungen | Extreme Ausreißer im Ressourcenverbrauch, die unplausibel sind werden hervorgehoben. Filtern Sie diese heraus, damit die Fonds- oder Portfolio-Aggregationen und Durchschnittswertermittlung nicht verzerrt werden. Zeigen Sie drastische Veränderungen beim Ressourcenverbrauch im Vergleich zum Vorjahr an. | Geplant |
| Datenschätzung | Erhalten Sie Schätzungen für fehlende Ressourcenverbrauchswerte auf der Grundlage von Branchen-Benchmarks für jede Nutzungsart und jedes Land. Die Schätzungen des Anteils der Gemeinschaftsfläche basieren auf der Bruttogeschossfläche und der Nutzungsart. Die Umrechnung von Bruttogeschossfläche, beheizter Fläche und Nettomietfläche basiert auf Umrechnungsfaktoren für jede Nutzungsart. | Geplant |

# Insights in den Ressourcenverbrauch und CO2-Emissionen im Betrieb

Die Untergruppe *Ressourcenverbrauch* dieses Moduls enthält die Verbrauchsdaten verschiedener Energiequellen und anderer Ressourcen wie Wasser und Abfall in einem einzigenDashboard und bietet sofortige operative Vorteile. Kunden können den Ressourcenverbrauch der Gebäude auf dem Dashboard anzeigen und bewerten, z. B. Strom, Fernwärme, Brennstoffe, Wasser und Abfallproduktion. Darüber hinaus können historische und aktuelle Daten gespeichert und analysiert werden.

Kunden können ihren Ressourcenverbrauch anhand einer Vielzahl von KPIs, interaktiven Visualisierungen und Tabellen intern vergleichen, um Ausreißer und Gebäude mit dem größten Handlungsbedarf innerhalb eines Portfolios zu identifizieren. Kunden können die Leistung jedes einzelnen Gebäudes und des gesamten Portfolios in Bezug auf jeden KPI im Laufe der Zeit verfolgen.

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| Verwaltung der Ressourcenverbrauchsdaten | Fügen Sie neue Datensätze hinzu und ändern Sie vorhandenen Daten des Ressourcenverbrauchs in der BuildingMinds Plattform. Klassifizieren Sie Daten des Ressourcenverbrauchs unter anderem nach Medium, Unterkategorie, Art der Beschaffung oder Erzeugung, Raumnutzungsart, und Genauigkeit. | Verfügbar |
| Ressourcenverbrauchsübersicht | Erhalten Sie eine Übersicht über den Ressourcenverbrauch des Portfolios für ein ausgewähltes Jahr, einschließlich Energie, Wasser, Abfallentsorgung und flüchtige Emissionen. Wechseln Sie zwischen absoluten Werten und der Intensität (pro $m^2$), um die Vergleichbarkeit über Gebäude und den zeitlichen Verlauf zu erhalten. | Verfügbar |
| Nettoenergiebedarf nach Energieart | Erhalten Sie sich eine Übersicht über den Energieverbrauch und -bedarf des Portfolios für ein ausgewähltes Jahr. Vergleichen Sie die Energiedaten einschließlich der Aufschlüsselung nach verschiedenen Energiequellen wie Elektrizität, erneuerbare Energien, Erdgas, Fernwärme oder Solarenergie mit den Vorjahren und verschaffen Sie sich eine Übersicht über die zeitliche Entwicklung. Identifizieren Sie Ausreißer mit Hilfe des Diagramms Gebäude nach Heizungsart. Wechseln Sie zwischen absoluten Werten und der Intensität, um Intensitätswerte pro $m^2$ der Grundfläche anzuzeigen, um unterschiedliche Gebäude miteinander zu vergleichen. | Verfügbar |
| Entwicklung des Nettoenergiebedarf | Überwachen Sie den Energieverbrauch nach Energiearten und erneuerbaren Energiequellen, die vor Ort und außerhalb erzeugt werden. Vergleichen Sie den Nettoenergiebedarf mit dem Vorjahr in der Jahresvergleichsansicht. | Verfügbar |
| Energiebezug | Verfolgen Sie, welche Anteile einzelner Energiearten selbst oder über Dritte bezogen wurde. | Verfügbar |
| Wasserverbrauch, Abfallentsorgung und flüchtige Emissionen (sonstige Ressourcen) | Verschaffen Sie sich eine Übersicht über den weiteren Ressourcenverbrauch des Portfolios für ein ausgewähltes Jahr. Vergleichen Sie Daten zu Wasser, Abfall und Kältemitteln mit den Vorjahren und erhalten Sie eine Übersicht über die zeitliche Entwicklung. Wechseln Sie zwischen absoluten Werten und der Intensität, um Intensitätswerte pro $m^2$ der Grundfläche anzuzeigen und unterschiedliche Gebäude miteinander zu vergleichen. | Verfügbar |
| Datenabdeckung | Zeigen Sie den Anteil der Gebäude mit Verbrauchsdaten für jede Ressourcenart im ausgewählten Jahr an. | Verfügbar |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | |
|---|---|---|
| Ressourcenverbrauch - detaillierte Aufschlüsselung | Erhalten Sie detaillierte Informationen auf Gebäudeebene, sortieren Sie nach verschiedenen Parametern oder aggregieren Sie Informationen auf den verschiedenen geografischen Ebenen. | Verfügbar |
| Überwachung von Verbrauchswerten von Versorgungsunternehmen | Überwachen Sie den monatlichen und täglichen Verbrauch von Versorgungsleistungen wie Strom, Gas und Wasser auf allen relevanten Ebenen des Portfolios, einschließlich der Gebäude- und Mieteinheitsebene. Verfolgen Sie die Entwicklung im Laufe der Zeit für jede Versorgungsleistung. Erkennen Sie Diskrepanzen innerhalb des Portfolios, indem Sie die Verbrauchswerte der verschiedenen Gebäude miteinander vergleichen. Führen Sie eine detaillierte Analyse des monatlichen Verbrauchs der einzelnen Gebäude durch, um mögliche Ineffizienzen oder Verschwendung bei der Energienutzung zu identifizieren, indem Sie detaillierte Daten von Zählern oder Versorgungsunternehmen nutzen, sofern verfügbar. | Geplant |

In der Untergruppe *Kohlenstoff-Emissionen* dieses Moduls berechnet die BuildingMinds Plattform automatisch den betrieblichen $CO_2$-Fußabdruck auf der Grundlage von Daten zum Ressourcenverbrauch, die aus unterschiedlichen Quellen stammen können. Das Dashboard ermöglicht es den Kunden, die Emissionen des ausgewählten Jahres im Vergleich zum Vorjahr zu analysieren - für das gesamte Portfolio oder bis auf die Ebene einzelner Assets. Die Kunden können ihre Erkenntnisse mit den Stakeholdern teilen, um Strategien zur Reduzierung bestimmter Emissionen zu entwickeln und die Geschäftsleitung über ihren Status zu informieren.

Kunden können Daten als Excel-Tabelle exportieren und diese Daten für das Reporting z.B. an GRI oder EPRA verwenden. Alle Zahlen werden in $CO_2$-Äquivalenten ($CO_2e$) bereitgestellt, wobei $CO_2$ und andere Treibhausgasemissionen unter Verwendung einer Standardeinheit kombiniert werden. Die Kohlenstoffemissionen werden auf der Grundlage der verfügbaren Daten über den Energieverbrauch, den Wasserverbrauch, die Abfallproduktion und den Ausstoß von flüchtigen Gasen berechnet.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| Gesamt-$CO_2$-Emissionen | Erhalten Sie eine Übersicht über die gesamten $CO_2$-Emissionen im Betrieb und die Emissionsverursacher für das ausgewählte Jahr und Veränderungen zum jeweiligen Vorjahr. Zeigen Sie die Entwicklung der $CO_2$-Emissionen im Betrieb über den gesamten Zeitraum, für den Daten verfügbar sind, insgesamt und nach Emissionsverursachern. Wechseln Sie zwischen absoluten Werten und der Intensität, um Intensitätswerte pro $m^2$ der Grundfläche anzuzeigen und Gebäude miteinander zu vergleichen. | Verfügbar |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | |
|---|---|---|
| Verhältnis von $CO_2$-Emissionen zu Energie | Vergleichen Sie die Gebäude Ihres Portfolios anhand ihrer Energieverbräuche und der entsprechenden $CO_2$-Emissionen. Zeigen Sie an, wie viel $CO_2$ jedes Gebäude ausstößt, um seinen Energiebedarf zu decken. Beispielsweise haben zwei Gebäude mit demselben Energiebedarf, aber unterschiedlichen Heizmethoden unterschiedliche $CO_2$-Emissionen. Identifizieren Sie die Gebäude mit unterdurchschnittlicher Leistung, um entsprechende Maßnahmen einzuleiten. | Verfügbar |
| Anteil der Emissionsscopes | Zeigen Sie den Anteil der Scope 1, 2 und 3-Emissionen der Assets und Portfolios nach dem Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (operational control approach) basierend auf den bereitgestellten Informationen zur Energiebeschaffung (selbst vs. bezogen durch Dritte) an. | Verfügbar |
| Entwicklung der $CO_2$-Emissionen im Betrieb | Zeigen Sie die absoluten $CO_2$-Emissionen und -Anteile pro Ressourcenart im Zeitverlauf an. Vergleichen Sie die Veränderungen zum Vorjahr in der Jahresvergleichsansicht. | Verfügbar |
| $CO_2$-Emissionen - detaillierte Aufschlüsselung | Erhalten Sie detaillierte Informationen auf Gebäudeebene, sortieren Sie nach verschiedenen Parametern oder aggregieren Sie Daten auf den verschiedenen geografischen Ebenen. Exportieren Sie Daten als Excel-Tabelle für Ihr ESG-Reporting. Die exportierten Daten entsprechen den Anforderungen der EU-Taxonomie und des Greenhouse Gas Protocol (Treibhausgasprotokolls). | Verfügbar |
| Standortbezogen/marktbasiert | $CO_2$-Emissionen können wahlweise mit den standortbezogenen oder marktbasierten Emissionsfaktoren berechnet werden. BuildingMinds stellt für die standortbezogenen Emissionsfaktoren die offiziellen CRREM-Faktoren in der BuildingMinds Plattform zur Verfügung. Für den Verbrauch erneuerbarer Ressourcen wird bei marktbasierten Berechnungen ein Emissionsfaktor von 0 verwendet. CRREM ist ein von der EU-Kommission initiiertes Forschungsprojekt, um die Gesamtziele des Pariser Klimaabkommens in transparente Emissions- und Energieabsenkpfade für den Immobiliensektor zu übersetzen. | Verfügbar |

# Mieter-Insights

Dieses Modul ermöglicht es gewerblichen und privaten Mietern den Verbrauch und die $CO_2$-Emissionen ihrer gemieteten Objekte zu überwachen. Es werden Insights bereitgestellt, um den historischen Verbrauch zu verstehen und den aktuellen Verbrauch und die Emissionen zu überwachen. Die Insights werden durch verfügbare Verbrauchsdaten unterstützt, die von Smart-Metern und Unterzählern gesammelt werden. Dieses Modul erfordert eine separate Benutzeranmeldung und ist für die Nutzung durch die aktuellen Mieter des Kunden vorgesehen. Die BuildingMinds Plattform Administratoren des Kunden können die entsprechenden Mieter-Benutzer getrennt von den BuildingMinds Plattform Benutzern verwalten.

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| Insights in Verbrauchswerte von Versorgungsunternehmen | Überwachen Sie den Energieverbrauch (z.B. Strom, Gas) von Mietern für vermietete Gebäude und Mieteinheiten. Sehen Sie sich den historischen und aktuellen Verbrauch für verschiedene Versorgungsarten an. | Geplant |
| Insights in $CO_2$-Emission | Überwachen Sie die betrieblichen $CO_2$-Emissionen von Mietern für vermietete Gebäude und Mieteinheiten. Sehen Sie sich die Entwicklung der betrieblichen Kohlenstoffemissionen im Laufe der Zeit an, sofern die Daten verfügbar sind. | Geplant |
| Mieter-Benutzerverwaltung | Verwalten Sie Mieter-Insights-Benutzer separat auf der BuildingMinds Plattform. Weisen Sie den Mietern gesondert Benutzerberechtigungen zu. | Geplant |

# CO2-Risiko und -kostensimulation

In der Untergruppe *Stranding-Risiko* dieses Moduls simuliert die BuildingMinds Plattform, wie sich der $CO_2$-Fußabdruck in der Zukunft entwickeln wird und was noch wichtiger ist, wann bestimmte Assets die CRREM-Anforderung nicht mehr erfüllen werden, um das 1,5 °C und das 2 °C-Ziel des Pariser Klimaabkommens zu erreichen. Das Stranding-Risiko wird auch als $CO_2$-Risiko oder Transitionssrisiko bezeichnet. Neben den CRREM-Dekarbonisierungspfaden integriert das Modul auch CRREM-Energieabsenkpfade. Das Modul bietet mehrere Tabellen und interaktive Diagramme, um Gebäude mit dem größten Handlungsbedarf zu identifizieren.

Unbeheizte Flächenanteile wie z. B. Parkhäuser oder Tiefgaragen bleiben in diesem Zusammenhang bei der Berechnung des Energieverbrauchs und der $CO_2$-Emissionen unberücksichtigt bzw. werden separat erfasst.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| $CO_2$-Emissionen vs. CRREM-Ziel | Vergleichen Sie die $CO_2$-Emissionen der Gebäude (absolute Emissionen und Intensitätswerte pro Geschossfläche) mit den CRREM-Dekarbonisierungszielen bis 2050. | Verfügbar |
| Nettoenergiebedarf vs. CRREM-Ziel | Vergleichen Sie den Energiebedarf der Gebäude (Nettoenergiebedarf und Intensitätswerte pro Geschossfläche) mit den CREEM-Energieeffizienzzielen bis 2050. | Verfügbar |
| Anteil gestrandeter Assets | Zeigen Sie die Entwicklung bis 2050 des Anteils der Gebäude, die ihre spezifischen CRREM-Dekarbonisierungsziele nicht erfüllen (gestrandete Assets) an, basierend auf der Bruttoinnenfläche in $m^2$ oder der Anzahl der Gebäude. Sehen Sie voraus, wann und wie schnell der Anteil im Portfolio an gestrandeten Assets im Laufe der Zeit zunimmt, wenn keine Gegenmaßnahmen getroffen werden. | Verfügbar |
| Langfristige Simulation | Zeigen Sie die Leistungsdaten aller Gebäude des Portfolios im Vergleich zu ihren CRREM-Dekarbonisierungs- und Energiereduktionszielen an. Verfolgen Sie die einzelnen | Verfügbar |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | |
|---|---|---|
| | Gebäudeleistungsdaten bis zum Jahr 2050 und identifizieren Sie gestrandete Assets mit dem interaktiven Diagramm. Zeigen Sie die tatsächliche $CO_2$- und Energieintensität eines jeden Gebäudes oder die relativen Werte in Bezug auf seine spezifischen CRREM-Ziele im jeweiligen Jahr an. | |
| Stranding-Risiko - Datenabdeckung | Zeigen Sie den Anteil der Gebäude oder die Geschossfläche in $m^2$ mit Emissionsdaten und CRREM-Ziel an. | Verfügbar |
| Stranding-Risiko - detaillierte Aufschlüsselung | Erhalten Sie eine detaillierte Aufschlüsselung auf Gebäudeebene für alle CRREM-bezogenen KPIs und $CO_2$-Preise. Sortieren Sie nach beliebigen Parametern, exportieren Sie die Daten in eine Excel-Tabelle, oder aggregieren Sie die KPIs auf Standort-, Regions-, Länder- oder Fond-Ebene. | Verfügbar |

In der Untergruppe *Kohlenstoffkostensimulation* dieses Moduls können Kunden auf der Grundlage einer benutzerdefinierten $CO_2$-Preisentwicklung und verschiedener Optionen hinsichtlich der Einbeziehung und des Ausschlusses von Emissionen (z.B. pro Emissions-Scope) Szenarien für zukünftige $CO_2$-Kosten auf Portfolioebene oder für einzelne Gebäude erstellen.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| $CO_2$-Preissimulation | Definieren Sie eine globale $CO_2$-Preisentwicklung, um die $CO_2$-Kosten zu berechnen. Führen Sie vor dem Hintergrund ungewisser zukünftiger $CO_2$-Preise Simulationen für verschiedene Szenarien durch, um die Unsicherheit zu minimieren. Legen Sie eine $CO_2$-Preisentwicklung für einen definierten Zeitraum fest und wenden Sie diese auf die Gebäudeemissionen an. Wählen Sie aus verschiedenen Preismodellen, z. B. Anwenden des definierten $CO_2$-Preises nur auf brennstoffbasierte Emissionen, Scopes-1-, -2- oder 3-Emissionen oder Emissionen, die die spezifischen CRREM-Ziele des Gebäudes überschreiten.<br><br>Erhalten Sie eine Übersicht über die Gesamtmenge der bepreisten Emissionen bis zum Ende des ausgewählten Zeitraums, die durchschnittlichen Kosten pro Tonne und den Kapitalwert zukünftiger Emissionen. Der Kapitalwert (NPV) der zukünftigen $CO_2$-Kosten basiert auf der gewählten Diskontrendite und zeigt das $CO_2$-Risiko in Ihrem Portfolio und einzelnen Gebäuden (NPV/$m^2$) an.<br><br>Regulärer Preis: Berechnen Sie den $CO_2$-Preis von Emissionen basierend auf einem selbst definierten zukünftigen $CO_2$-Preis pro Tonne, der die regulatorischen Kosten darstellt.<br><br>Schattenpreis: Beziehen Sie eine unternehmensinterne $CO_2$-Preisentwicklung (Schattenpreis) in die Analyse der $CO_2$-Kosten ein. Die zusätzliche Schattenpreisberechnung führt einen spekulativen Marktpreis ein, der die $CO_2$-Kosten effektiv in die finanzielle Entscheidungsfindung einbeziehen kann. Sie ist ein entscheidender Baustein für das langfristige strategische Risikomanagement in Unternehmen. | Verfügbar |
| $CO_2$-Preis - Datenabdeckung | Ziegen Sie den Anteil der Gebäude oder die Geschossfläche in $m^2$ mit Emissionsdaten und CRREM-Ziel an. | Verfügbar |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | |
|---|---|---|
| $CO_2$-Preis - detaillierte Aufschlüsselung | Erhalten Sie eine detaillierte Aufschlüsselung auf Gebäudeebene für alle CRREM-bezogenen KPIs und $CO_2$-Preise. Ordnen Sie nach beliebigen Parametern, exportieren Sie die Daten in eine Excel-Tabelle oder aggregieren Sie KPIs auf Standort-, Region-, Länder- oder Fond-Ebene. | Verfügbar |
| Kundenspezifische $CO_2$- und Energieziele | Ermöglicht Benutzern die Auswahl eines kundenspezifischen $CO_2$- und Energieziels als Alternative zu den standardmäßigen CRREM-Zielen in allen Modulen und Funktionen der BuildingMinds-Plattform, die CRREM-Ziele verwenden. Die Einrichtung solcher kundenspezifischen $CO_2$- und Energieziele erfordert eine separate Bestellung von Professional Services. | Verfügbar |
| Kundenspezifische $CO_2$-Emmisionsfaktoren | Ermöglicht die Auswahl von kundenspezifischen $CO_2$-Emissionsfaktoren als Alternative zu den standardmäßigen standortbasierten/marktbasierten Emissionsfaktoren in allen Modulen und Funktionen der BuildingMinds-Plattform, die Emissionsfaktoren verwenden. Die Einrichtung solcher kundenspezifischen CO2-Emissionsfaktoren erfordert eine separate Bestellung von Professional Services. | Verfügbar |
| Kundenspezifische Portfolio $CO_2$-Preisentwicklung | Speichern Sie die von Ihnen definierte interne Schattenpreisentwicklung für das Portfolio als Standard für alle Benutzer pro Jahr und Land. | Geplant |

In der Untergruppe *Physische Risikosimulation* dieses Moduls können Kunden in mehreren Schritten eine Umweltrisikoanalyse für Risikofaktoren wie Überschwemmungen, Dürren und Erdbeben an einem bestimmten Gebäudestandort durchführen. Kunden können entweder selbst den Risikowert für jedes Gebäude bereitstellen oder BuildingMinds kann einen physischen Risikowert für jedes Gebäude von einem branchenführenden Drittanbieter auf der Grundlage des jeweiligen Gebäudetyps und Standorts als Teil des optionalen Add-Ons Physikalische Risikobewertung(en) zu den BuildingMinds Plattform Services (das gesonderten Bedingungen unterliegt) anfordern. Sobald diese Bewertungen verfügbar sind, werden sie in die ESG-Managementlösung der BuildingMinds Plattform integriert, um ein detaillierteres Bild des Risikoprofils des Gebäudes bereitzustellen.

Schließlich wird das Risiko-Scoring auf Asset-, Fonds- oder Portfolio-Ebene visualisiert, um eine umfassende ESG-Reporting zu ermöglichen.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| Physische Risikoanalyse des Portfolios | Analysieren Sie Ihre physischen Risikofaktoren und -bewertungen auf Portfolio-Ebene in einem interaktiven Dashboard basierend auf den zur Verfügung gestellten Daten, oder Daten ermittelt mit dem Add-On Physische Risikobewertung zu den BuildingMinds Plattform Services. | Geplant |

# ESG-Reporting

In diesem Modul kann der Kunde die ESG-Leistung seiner Assets für verschiedene Berichtsstandards bewerten und automatisch oder halbautomatisch für ausgewählte Berichte und Regionen exportieren.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | |
|---|---|---|
| Zertifikate und Energieausweise | Fügen Sie die Energieausweise (EPCs) und Green-Building-Zertifikate Ihrer Gebäude der BuildingMinds Plattform auf Gebäudeebene hinzu und stellen Sie sie für Ihre ESG-Reportings zur Verfügung. | Verfügbar |
| Energieausweis-Dashboard | Erhalten Sie einen Überblick über vorhandene und fehlende Energieausweise auf Portfolio- oder Fond-Ebene, dargestellt als Gebäudeanzahl, Gebäudeanteil und Bruttogeschossflächenanteil. Sehen Sie sich die Verteilung der Assets pro Energieeffizienzklassen für das Reporting nach SFDR und EU-Taxonomie an. Identifizieren Sie Energieausweise, die im kommenden Jahr ablaufen werden, um die Rezertifizierung vorzubereiten. In der detaillierten Aufschlüsselung finden Sie Informationen, ob Energieausweise auf Gebäudeebene vorhanden sind, um auf diesen direkt zugreifen zu können. | Verfügbar |
| Zertifikate-Dashboard | Erhalten Sie eine Zusammenfassung der bestehenden Zertifikate auf Portfolio- oder Fondsebene, die die Anzahl der Gebäude, den Anteil und die Bruttogeschossfläche anzeigt. Sehen Sie sich die Verteilung nach Zertifikatstypen, Ergebnissen und Labels an. Identifizieren Sie Energieausweise, die im kommenden Jahr ablaufen werden, um die Rezertifizierung vorzubereiten. In der detaillierten Aufschlüsselung finden Sie Informationen, ob Energieausweise auf Gebäudeebene vorhanden sind, um auf diesen direkt zugreifen zu können. | Verfügbar |
| GRESB-Reporting | Zeigen Sie eine Vorschau Ihrer auf der BuildingMinds Plattform verfügbaren Asset-Daten an, die der GRESB-Datenstruktur zugeordnet sind.<br><br>Das optionale Add-On zu den BuildingMinds Plattform Services "GRESB Asset Data Submission" (das separaten Bedingungen unterliegt) ermöglicht zusätzliche Funktionen. | Verfügbar |
| Nachhaltigkeitsausweis | Erhalten Sie einen einseitigen Bericht über die Nachhaltigkeits-Performance einzelner Gebäude, einschließlich Gebäudeeigenschaften, Energieverbrauch, $CO_2$-Emissionen, $CO_2$-Risiken und einen Vergleich zum Fond-Durchschnitt. | Verfügbar |
| SFDR/PAI-Reporting | Erstellen Sie Ihr PAI-Reporting (Principal Adverse Impact) mit verpflichtenden und optionalen Real-Estate-KPIs pro Fonds. Die KPIs werden pro Quartal berechnet, wobei das Geschäftsjahr berücksichtigt wird. Die letzten vier vierteljährlichen Berechnungen werden für das jährliche Reporting verwendet. | Verfügbar |
| EU-Taxonomie Bewertung | Bewerten Sie Ihre Gebäude anhand der EU-Taxonomie-Kriterien 7.7 für Mitigation und Adaptation. Nutzen Sie die errechneten KPIs, um z. B. Investoren oder andere Stakeholder über die Übereinstimmung Ihres | Verfügbar |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Immobilienportfolios mit der EU-Taxonomieverordnung zu informieren.

# Retrofit-Maßnahmenplanung und -auswirkungssimulation

Dieses Modul ermöglicht es Kunden, Retrofit-Maßnahmen zu planen und ihre Auswirkungen auf die $CO_2$-Bilanz einzelner Gebäude im Einklang mit den Dekarbonisierungszielen zu bewerten. Kunden können Simulationen durchführen, um das Retrofit-Szenario mit der besten Bilanz aus $CO_2$-Emissionen, zukünftigen $CO_2$-Einsparungen und Kapitalausgaben zu ermitteln.

Kunden können erkennen, welche Retrofit-Maßnahmen sich am effektivsten auf die $CO_2$-Bilanz des Portfolios auswirken, indem sie die $CO_2$-Emissionen von Maßnahmen berechnen, um zu sehen, wann ihre Kosten durch die betrieblichen Einsparungen im Laufe der Zeit ausgeglichen werden. Darüber hinaus werden die Auswirkungen der Maßnahmen automatisch als alternatives Szenario in die Dashboards der Stranding-Risikoprognose und der $CO_2$-Kosten einbezogen.

Kunden können alternative Szenarien für Ihre Retrofit-Maßnahmenpläne des Portfolios analysieren, um Kosten, Auswirkungen und Machbarkeit zu vergleichen. Verschiedene Beteiligte können Ihre Sicht auf die Maßnahmen teilen, indem sie verschiedene Szenarien entwerfen, um in die Diskussion zu gehen, Entscheidungen zu präzisieren oder Kompromisse zu finden.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| Portfolio-Dekarbonisierungskennzahlen | Erhalten Sie sich eine Übersicht über Ihre Dekarbonisierungs- und Energieeinsparungsbemühungen und bewerten Sie deren Auswirkungen auf Ihre $CO_2$-Emissions- und Energieziele. Simulieren Sie die Einsparungen der Retrofit-Maßnahmen über einen bestimmten Zeitraum, um die Gesamteinsparungen beim Nettoenergiebedarf und den $CO_2$-Emissionen zu visualisieren. | Verfügbar |
| Simulierte CO2-Emissionen im Betrieb vs. CapEx | Prognostizieren Sie die $CO_2$-Emissionen oder den Nettoenergiebedarf Ihres Portfolios mit den geplanten Retrofit-Maßnahmen und Retrofit-Investitionen. | Verfügbar |
| Effizienz und Einsparungen von Retrofit-Maßnahmen im Laufe der Zeit | Identifizieren Sie, welche Retrofit-Maßnahmen im Laufe der Zeit die größten Auswirkungen auf die $CO_2$-Reduzierung haben und welche die kosteneffizientesten sind. | Verfügbar |
| Retrofit-Maßnahmenverwaltung | Verschaffen Sie sich eine Übersicht über die geplanten Retrofit-Maßnahmen Ihres Portfolios. Fügen Sie ein oder mehrere Retrofit-Maßnahmen pro Gebäude und Jahr hinzu und sehen Sie die Auswirkungen auf das Stranding-Risiko des Gebäudes. | Verfügbar |
| Erweiterte Retrofit-Planung | Planen Sie jahresübergreifende Maßnahmen sowie Einsparungen basierend auf absoluten Zielwerten (anstelle von prozentualen Einsparungen). | Geplant |
| Embodied Carbon aus Retrofit-Maßnahmen | Geben Sie die geschätzten eingebetteten Emissionen für Retrofit-Maßnahmen ein, die in der | Geplant |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

| | | |
|---|---|---|
| | Simulation zukünftiger $CO_2$-Reduzierung berücksichtigt werden sollen. | |
| Roadmap-Szenarien hinzufügen | Erstellen Sie verschiedene alternative Szenarien für den Retrofit-Maßnahmenplan und ordnen Sie einzelne Retrofit-Maßnahmen einem oder mehreren Szenarien zu. | Geplant |
| Roadmap-Szenarien vergleichen | Analysieren und vergleichen Sie die Auswirkungen der verschiedenen Szenarien, um die bestmögliche Option zu identifizieren. Arbeiten Sie mit anderen Benutzern zusammen, indem Sie verschiedene Szenarien teilen, daran gemeinsam arbeiten und prüfen. | Geplant |

# Mietvertragsmanagement

Dieses Modul hilft Kunden bei der Verwaltung und Optimierung ihres angemieteten, bzw. vermieteten Portfolios. Kunden können Mietvertragsdaten in der BuildingMinds-Plattform als Single Source of Truth zentralisieren. Dashboards stellen den Kunden Insights zur Verfügung, mit denen sie ihre Mietverträge verwalten und zur Verbesserung der Performance ihres Portfolios nutzen können.

Das Modul zur Mietvertragsverwaltung unterstützt die Verwaltung und Auswertung von Mietverträgen für die An- und Vermietung.

| Feature | Description | Status |
|---|---|---|
| Mietvertragsdaten verwalten | Zentralisieren Sie Mietvertragsdaten in der BuildingMinds-Plattform. Für jeden Mietvertrag können detaillierte Informationen gespeichert werden, einschließlich zugehöriger Mieteinheiten, Fläche, Gültigkeitsdauer, Beträge und anderes. | Verfügbar |
| Insights zu Mietvertragsdaten | **Übersicht**<br><br>Übersicht über Mietverträge (Anmietung): Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Mietvertrags-KPIs Ihres Portfolios bis hinunter zur Gebäudeebene, z. B. Gesamtmietfläche, WALT, Monatsmiete pro m2 usw. Sehen Sie, wie sich die Anzahl der Mietverträge und die Miete im Laufe der Zeit entwickeln.<br><br>Übersicht über Mietverträge (Vermietung): Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Mietvertrags-KPIs Ihres Portfolios bis auf Gebäudeebene, z. B. Gesamtmietfläche, Monatsmiete pro m2, Anzahl der Mieter usw. Betrachten Sie Ihre Mieterstruktur auf der Grundlage der eingenommenen Mieten und überwachen Sie die wichtigsten Ertragsbringer.<br><br>**Mietvertragsereignisse**<br><br>Identifizieren Sie bevorstehende Mietverträge, die wahrscheinlich sofort oder in naher Zukunft Aufmerksamkeit erfordern. Sehen Sie sich auslaufende Mietverträge an und planen Sie entsprechende Maßnahmen.<br><br>**Mietverträge**<br><br>Verschaffen Sie sich einen detaillierten Überblick über alle Mietverträge in Ihrem gesamten Portfolio oder für ein bestimmtes | Verfügbar |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Gebäude. Filtern Sie die Daten nach Gebäudetyp, Mietvertrag oder Mietvertragsart (An- oder Vermietung), sowie nach Gültigkeitszeitraum und greifen Sie auf spezifische Informationen für jeden Vertrag zu.

**Internes Benchmarking**

Vergleichen Sie Teile Ihres Mietvertragsportfolios anhand kritischer Mietvertrags-KPIs und identifizieren Sie Ausreißer. Verfeinern Sie den Vergleich mit verschiedenen Filtern, wie z.B. Gebäudenutzungsarten, Mietvertragsart (An- oder Vermietung), sowie dem Gültigkeitszeitraum.

# Flächen- und Arbeitsplatzmanagement

Dieses Modul bietet Funktionen, um Büroflächen im Portfolio effizienter zu verwalten. Kunden können detaillierte Arbeitsplatzdaten bis hin zu Schreibtisch- und Besprechungsraumebene erfassen und pflegen sowie Nachbarschaften erstellen, um den verfügbaren Platz basierend auf den Bedürfnissen der Organisation zuzuweisen und zu verwalten. Neben der textuellen Schnittstelle bietet ein optionales 3D-BIM-Modell (vom Kunden bereitgestellt oder durch separate Professional Services durch BuildingMinds erstellt) eine interaktive Schnittstelle zur Verwaltung aller Arbeitsplatzdaten für jedes Gebäude.

Kunden können die BuildingMinds-Plattform mit einer externen Buchungslösung verbinden (Bestellung separater Professional Services erforderlich), alle Arbeitsplatzdaten synchronisieren und Buchungsdaten erfassen, um die tatsächliche Raumauslastung zu überwachen. Dies ermöglicht es den Benutzern, Büroflächen den Bedürfnissen nach Flexibilität, Effizienz oder Qualität entsprechend zu optimieren.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| Flächen- und Arbeitsplatzdaten verwalten | Pflegen Sie Daten für Ihre Büroflächen. Definieren Sie Arbeitsbereichstypen, um den Büroraum nach der Art der Nutzung zu strukturieren (Bereiche mit Shared Desks, Räume für Zusammenarbeit, usw.). Dokumentieren Sie für jedes Stockwerk die verfügbaren Arbeitsbereiche und Arbeitsplätze (Schreibtische und Besprechungsräume) und sehen Sie die Gesamtkapazität. Erstellen Sie Nachbarschaften, um Arbeitsbereiche Teams oder Organisationen zuzuweisen und Ihre Büroflächen zu planen. Dies kann in einer interaktiven 3D-BIM-basierten, oder in einer textuellen Oberfläche erfolgen. | Verfügbar |
| Integration von Arbeitsplatz-buchungslösungen | Integrieren Sie Ihre Buchungslösung(en) in die BuildingMinds-Plattform und verwalten Sie alle Ihre Arbeitsplatzdaten und Ihr Bürolayout in einer zentralen Stelle. Erfassen Sie Buchungsdaten in der BuildingMinds-Plattform und nutzen Sie diese, um Insights zur Raumnutzung zu erhalten. | Verfügbar |
| Insights zur Flächen- und Arbeitsplatznutzung | Erhalten Sie einen Überblick über die Arbeitsplatzkapazität in jedem Gebäude, Stockwerk und Raum. Sehen Sie sich an, wie sich die Auslastung von Arbeitsplätzen und Besprechungsräumen im Laufe der Zeit für jedes Gebäude entwickelt, und erhalten Sie detaillierte Insights über die durchschnittliche und Spitzenauslastung pro Wochentag und Stunde sowie pro Raumtyp. Erkennen Sie Trends und freie | Verfügbar |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Kapazitäten, um Ihre Büroflächenstrategie anzupassen und den sich ändernden Anforderungen Ihres Unternehmens gerecht zu werden.

# Authentifizierung und Autorisierung

Dieses Modul ermöglicht es dem vom Kunden zugewiesenen Administrator, BuildingMinds Plattform-Benutzerkonten zu erstellen und Benutzerzugriffsrechte und -privilegien für relevante Gebäude- und Portfolio-Daten und Dashboards zu verwalten.

Die Zugriffsrechte der Benutzer werden im Administrationscenter definiert und mit Hilfe der rollenbasierten Zugriffskontrolle (RBAC) verwaltet. Dort werden Berechtigungen nach dem Berechtigungskonzept des Kunden in Rollen gruppiert und Benutzern zugewiesen.

Rollen geben Benutzern Berechtigungen auf Ressourcen. Ressourcen in der BuildingMinds Plattform sind Standorte, Gebäude und Dashboards. Einzelne Privilegien sind „Nur lesen“, „Erstellen“, „Bearbeiten“ und „Löschen“.

| Merkmal | Beschreibung | Status |
|---|---|---|
| Single-Sign-On (SSO) | Die BuildingMinds Plattform ist Single-Sign-On-fähig und stellt die Option bereit, (als Teil separater Professional Services) eine Single-Sign-On Authentifizierung als Alternative zur standardmäßigen Zwei-Faktor-Authentifizierung zu konfigurieren. | Verfügbar |
| Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA) | Die standardmäßig verwendete Methode der BuildingMinds-Plattform ist die E-Mail-basierte Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA), die eine zusätzliche Sicherheitsebene für Benutzerkonten bietet. Bei dieser Methode wird der Zugriff auf ein Konto nur gewährt, wenn sowohl das Passwort als auch ein eindeutiger Bestätigungscode, der an die registrierte E-Mail-Adresse gesendet wird, bereitgestellt werden, wodurch ein erhöhter Schutz vor unbefugtem Zugriff gewährleistet wird. | Verfügbar |
| Zugriffssteuerung auf Standorte, Gebäude und Dashboards | Erstellen Sie als BuildingMinds Plattform Administrator Rollen und legen Sie Berechtigungen für Benutzer fest, um Zugriff auf Standorte, Gebäude und Dashboards zu gewähren. Benutzer können Objekte und Daten nur anzeigen, hinzufügen, bearbeiten oder löschen, wenn die zugewiesenen Rollen hierfür über Berechtigungen verfügen. | Verfügbar |
| Zugriffssteuerung auf Knoten der individuellen Struktur | Erstellen Sie als BuildingMinds Plattform Administrator Rollen und legen Sie Berechtigungen für Benutzer fest, um Zugriff auf individuelle Strukturknoten zu gewähren, die zuvor im Feature Individuelle Struktur definiert werden. Benutzer können Objekte und Daten nur anzeigen, hinzufügen, bearbeiten oder löschen, wenn die zugewiesenen Rollen hierfür über Berechtigungen verfügen. | Verfügbar |
| Zugriffssteuerung auf Funktionsebene | Erstellen Sie als BuildingMinds Plattform Administrator Rollen und legen Sie Berechtigungen für Benutzer fest, um den Zugriff auf Funktionsebene für alle Standorte und Gebäude zu gewähren, auf die ein Benutzer generell Zugriff hat. Die Zugriffskontrolle auf Funktionsebene ermöglicht es Administratoren, z.B. bestimmte BuildingMinds Plattform Funktionen vor der Ausführung zu schützen oder Rechte zur | Geplant |

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Datenbearbeitung für bestimmte Komponenten zu verweigern, während der Zugriff auf andere gewährt wird.

# C. Mitwirkung des Kunden und Abhängigkeiten

- Die von der BuildingMinds Plattform und ihren Dashboards angezeigten Daten hängen von den angebundenen IT-Systemen und der Dateneingabe ab (einschließlich Metadaten und BIM-Daten), die vom Kunden bereitgestellt, korrekt und auf dem neuesten Stand gehalten werden.

- Einige der Daten, die von der BuildingMinds Plattform und ihren Dashboards und Berichten angezeigt werden, basieren auf und sind abhängig von Modellen, Richtlinien und anderen Daten Dritter, die öffentlich zugänglich sein können oder auch nicht. BuildingMinds kann solche Daten Dritter nicht auf ihre Richtigkeit und Vollständigkeit überprüfen. Solche Drittanbieterdaten können sich als falsch oder unvollständig erweisen oder im Laufe der Zeit aktualisiert, ersetzt oder anderweitig verändert werden. BuildingMinds wird die verwendeten Drittanbieterdaten regelmäßig aktualisieren und ersetzen, wenn Updates, neuere Versionen und/oder Arten von Drittanbieterdaten, die von BuildingMinds als relevant erachtet werden, zugänglich sind, auch aus öffentlich zugänglichen Quellen. Kunden sollten diese Abhängigkeit berücksichtigen, wenn sie ihre Entscheidungen auf Daten stützen, die von der BuildingMinds Plattform und ihren Dashboards und Berichten angezeigt werden.

- Einige der Funktionen der BuildingMinds Plattform basieren auf und sind abhängig von einer stabilen Verbindung zu Plattformen oder anderen IT-Systemen Dritter und einem erweiterten Angebot bestimmter Funktionen solcher Plattformen oder anderer IT-Systeme Dritter. Diese Drittanbieter können diese Verbindung beenden oder Funktionen ihrer Plattformen oder anderer IT-Systeme ändern oder diese Verbindung kann durch andere Ereignisse außerhalb der BuildingMinds Plattform beeinträchtigt werden. Dies alles kann sich wiederum negativ auf die damit verbundenen Funktionen der BuildingMinds Plattform auswirken. BuildingMinds wird sich bemühen, die damit verbundenen Auswirkungen auf die BuildingMinds Plattform zu begrenzen, aber solche Handlungen Dritter oder andere Ereignisse außerhalb der BuildingMinds Plattform liegen außerhalb der Kontrolle von BuildingMinds, und BuildingMinds ist für solche Handlungen oder Ereignisse und deren Auswirkungen auf den Kunden nicht verantwortlich. Kunden sollten diese Abhängigkeit bei der Nutzung der BuildingMinds Plattform berücksichtigen.

- Die Single-Sign-On (SSO) Funktionalität erfordert eine einmalige Einrichtung (als Teil der von BuildingMinds im Rahmen separater Vereinbarungen bereitgestellten Professional Services) in Zusammenarbeit mit einem IT-Systemadministrator des Kunden, der befugt und ermächtigt ist, die BuildingMinds Plattform beim Identity Provider (IdP) der Domäne des Kunden zu registrieren. Die BuildingMinds Plattform unterstützt derzeit nur die folgenden Identity Provider: Azure AD und OKTA. Bei anderen Identity Providern kann die Single-Sign-On Funktionalität nicht integriert werden und stattdessen kann die standardmäßige Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA) verwendet werden. Die BuildingMinds Plattform unterstützt außerdem nur einen integrierten Identity Provider pro Kunde.

- Um Datenvisualisierung durch 2D/3D-Modelle von Immobilienobjekten zu ermöglichen, müssen solche Modelle vom Kunden bereitgestellt werden. Alternativ können sie durch BuildingMinds durch zusätzliche Professional Services erstellt und eingebunden werden.

- APIs oder Exportoptionen für die bestehenden IT-Systeme des Kunden und IT-Systeme von Drittanbietern (z. B. IoT-Cloud-Systeme), die vom Kunden genutzt werden und Kunden-Gebäudedaten enthalten, müssen vom Kunden während der Laufzeit des Bezugsvertrags bereitgestellt und gepflegt werden.

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

- Aktivitäten, die Teil der Onboarding Services sind, die von BuildingMinds im Rahmen separater Verträge erbracht werden, können weitere Details und Anforderungen zu Systemintegrationen und Datenexporten enthalten, wie z. B. zu integrierende Datenquellen, Häufigkeit von Datenaktualisierungen und Verfahren für Datenaktualisierungen. Diese Informationen können sich auf die Onboarding-Planung, den Zeitplan und die Budgets auswirken.

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.