Version: 19. September 2024

Anhang: Leistungsbeschreibung BuildingMinds Plattform Service

A. Allgemeines Setup der BuildingMinds Plattform

Die BuildingMinds Plattform besteht aus unterschiedlichen Modulen, jedes mit unterschiedlichen Funktionen, 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 Plänen der BuildingMinds Plattform Services enthalten sind oder sein werden, sobald sie allgemein verfügbar sind. Dies bezieht sich auf den Plan, den 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 Plans, Funktionen, die mit „Nein“ gekennzeichnet sind, gehören nicht zum Umfang und optionale Funktionen, die in der Übersichtstabelle mit „(Ja)“ gekennzeichnet sind, können einem Plan gemäß der getroffenen Auswahl im jeweiligen Bezugsvertrag hinzugefügt werden.

Modul der BuildingMinds Plattform	**BuildingMinds Plattform Funktion**	**Enthalten im Plan „ESG Explorer“**	**Enthalten im Plan „Carbon Navigator“**	**Enthalten im Plan „Net Zero Hero“**
Portfolio-Übersicht	Standorte/Gebäude nach Nutzungsart	Ja		
	Regionen nach Bruttofläche			
	Standorte/Gebäude nach Größe und Baujahr			
	Detaillierte Portfolio-Übersicht			
Digitale Zwillinge von Gebäuden und Portfolien	Übersicht über den digitalen Zwilling	Ja		
	Individuelle Struktur			
	Verwaltung der Flächendaten			
	Verwaltung von Mieteinheiten			

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

	Änderungsprotokollierung der Daten			
	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)
Einblicke in den Ressourcenverbrauch und 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			
	KI-unterstütztes Auslesen von Versorgerrechnungen			
	Gesamt-CO_2-Emissionen			
	Verhältnis von CO_2-Emissionen zu Energie			
	Anteil der Emissions-Scopes			

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

	Entwicklung der CO_2-Emissionen im Betrieb			
	CO_2-Emissionen - detaillierte Aufschlüsselung			
	Standortbezogen/marktbasiert			
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	Nachhaltigkeitszertifikate und Energieausweise	Ja	Ja	Ja
	KI-unterstütztes Auslesen von Energieausweisen	Ja	Ja	Ja
	GRESB-Reporting	Nein	(Ja)	(Ja)
	Nachhaltigkeitsausweis	Nein	Ja	Ja
	SFDR/PAI-Reporting	Nein	(Ja)	(Ja)
	EU-Taxonomie Bewertung	Nein	(Ja)	(Ja)

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Retrofit-Maßnahmenplanung und -auswirkungssimulation	Portfolio-Dekarbonisierungskennzahlen	Nein	Nein	Ja
	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
	Einblicke in Mietvertragsdaten			
Flächen- und Arbeitsplatzmanagement	Flächen- und Arbeitsplatzdaten verwalten	(Ja)		
	Integration von Arbeitsplatz-buchungslösungen			
	Einblicke in Flächen- und Arbeitsplatznutzung			
Authentifizierung und Autorisierung	Single-Sign-On (SSO)	Nein	Ja	Ja
	Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA)	Ja		
	Zugriffssteuerung für digitale Zwillinge von Gebäuden und Portfolien, sowie Dashboards			
	Zugriffssteuerung für Knoten der individuellen Struktur			
	Zugriffssteuerung für Funktionsebene			

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

B. Detaillierte Beschreibung der BuildingMinds Plattform Services

Im Folgenden finden Sie eine detaillierte Beschreibung aller BuildingMinds Plattform Services sowie den entsprechenden Verfügbarkeitsstatus.

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

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 Plans ohne zusätzliche Gebühren verfügbar sein.

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.

Funktion	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

Digitale Zwillinge von Gebäuden und Portfolien

Das Modul **Digitale Zwillinge von Gebäuden und Portfolien** 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

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Organisationsstruktur des Kunden geclustert und Informationen zu Einheiten zentral über die BuildingMinds Plattform für die Interessensgruppen bereitgestellt werden.

Funktion	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 Immobilienobjekte 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, um auf der Grundlage von Flächenmaßen Leistungskennzahlen (KPIs) zu berechnen.	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. Die Erstellung oder Einrichtung bestehender BIM-Modelle erfolgt durch separat zu vereinbarende BuildingMinds Professional Services gegen eine Gebühr.	Verfügbar
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

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.

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

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.

Funktion	Beschreibung	Status
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.	Verfügbar
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).	Verfügbar
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.	Verfügbar
Plausibilitätsprüfungen	Wechseln Sie zwischen dem ursprünglichen Rohdatensatz und einem verarbeiteten Datensatz, der nur plausible Werte enthält. Die zugrundeliegenden Berechnungen zur Plausibilitätsprüfung berücksichtigen Schwankungen von Jahr zu Jahr sowie absolute obere und untere Schwellenwerte auf der Grundlage von Branchen-Benchmarks, die die Art der Gebäudenutzung und den Standort (für Heizung) berücksichtigen.	Verfügbar
Datenschätzung	Erhalten Sie Schätzungen für fehlende Ressourcenverbrauchsdaten in Bezug auf	Verfügbar

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Heizung, Vermieterstrom und Mieterstrom. Die Berechnungen der Schätzungen berücksichtigen vorhandene Daten, Energieausweise und Branchen-Benchmarks pro Nutzungsart und Land.

Einblicke in den Ressourcenverbrauch und Emissionen im Betrieb

Die Untergruppe *Ressourcenverbrauch* dieses Moduls enthält die Verbrauchsdaten verschiedener Energiequellen und anderer Ressourcen wie Wasser und Abfall in einem einzigen Dashboard 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.

Funktion	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 m²), 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

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

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
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 Versorgungsart. Erkennen Sie Anomalien 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
KI-unterstütztes Auslesen von Versorgerrechnungen	Importieren Sie Verbrauchsdaten von Versorgungsunternehmen durch einfaches Hochladen der entsprechenden Rechnungen auf die BuildingMinds Plattform. Das KI-unterstützte Auslesen von Rechnungen ermöglicht das Extrahieren von Rechnungsdaten aus gängigen Dateiformaten und Sprachen innerhalb von Sekunden dank des integrierten Large Language Models (LLM) zwecks Kontextinterpretation. Überprüfen und korrigieren Sie die extrahierten Inhalte nach Bedarf manuell und genehmigen Sie die Extraktionsergebnisse aktiv, um die Kontrolle über die Datenintegrität zu behalten.	Verfügbar

In der Untergruppe *CO_2-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 verfügbare 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

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Stakeholdern teilen, um Strategien zur Reduzierung bestimmter Emissionen zu entwickeln und die Geschäftsleitung über ihren Status zu informieren.

Alle Zahlen werden in CO_2-Äquivalenten (CO_2e) bereitgestellt, wobei CO_2 und andere Treibhausgasemissionen unter Verwendung einer Standardeinheit kombiniert werden. Die CO_2-Emissionen werden auf der Grundlage der verfügbaren Daten über den Energieverbrauch, den Wasserverbrauch, die Abfallproduktion und den Ausstoß von flüchtigen Gasen berechnet.

Funktion	Beschreibung	Status
Gesamt-CO_2-Emissionen	Erhalten Sie eine Übersicht über die gesamten CO_2-Emissionen im Betrieb und die Emissionsverursacher für den ausgewählten Jahr-zu-Jahr-Vergleich. 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
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 Emissions-Scopes	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 die Daten für Ihr ESG-Reporting.	Verfügbar
Standortbezogen/marktbasiert	CO_2-Emissionen können wahlweise mit den standortbezogenen oder marktbasierten Emissionsfaktoren berechnet werden. BuildingMinds stellt die offiziellen standortbasierten CRREM-Faktoren 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	Verfügbar

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Energieabsenkpfade für den Immobiliensektor zu übersetzen.

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.

Funktion	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 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.	Verfügbar
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

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

In der Untergruppe *CO_2-Kostensimulation* 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.

Funktion	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. 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. 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. 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
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 CO2- 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 CO2- und Energieziele erfordert eine separate Bestellung von Professional Services.	Verfügbar

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Kundenspezifische CO_2-Emmisionsfaktoren	Ermöglicht die Auswahl von kundenspezifischen CO2-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.

Funktion	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.	Verfügbar

ESG-Reporting

Mit diesem Modul können Kunden ESG-Daten von Gebäuden verwalten, eine Vielzahl von ESG-KPIs für ihre Gebäude generieren und über bestimmte ESG-Standards auf Fonds- und/oder Gebäudeebene berichten.

Funktion	Beschreibung	Status
Nachhaltigkeitszertifikate und Energieausweise	Importieren Sie die Energieausweise und Nachhaltigkeitszertifikate Ihrer Gebäude in die BuildingMinds Plattform auf Gebäudeebene, um sie für Ihre ESG-Berichterstattung nutzbar zu machen und um die Anzahl der zertifizierten Gebäude und die von diesen Zertifikaten abgedeckte Fläche zu visualisieren. Identifizieren Sie auslaufende Zertifikate zur Vorbereitung auf die Rezertifizierung.	Verfügbar
KI-unterstütztes Auslesen von Energieausweisen	Das KI-unterstützte Tool zum Auslesen von PDF-Dokumenten ermöglicht den Export von Energieeffizienzkennzahlen und Daten aus Nachhaltigkeitszertifikaten, wodurch sich manuelle	Verfügbar

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

	Arbeitsschritte reduzieren lassen. Die ausgelesenen Inhalte können anschließend manuell überprüft und korrigiert werden, bevor sie genehmigt werden, um die Kontrolle über die Datenintegrität zu gewährleisten.	
GRESB-Reporting	Zeigen Sie eine Vorschau Ihrer auf der BuildingMinds Plattform verfügbaren Asset-Daten an, die der GRESB-Datenstruktur zugeordnet sind. 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. Für das jährliche Reporting werden auf Jahresbasis aggregierte Daten verwendet.	Verfügbar
EU-Taxonomie Bewertung	Bewerten Sie die Ausrichtung Ihrer Gebäude am Kriterium 7.7 der EU-Taxonomie sowohl für die Vermeidung als auch die Anpassung. Nutzen Sie die gewonnen Informationen, um z. B. Investoren oder andere Stakeholder zu berichten.	Verfügbar

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.

Um kosteneffizientere Maßnahmen zu identifizieren, können Kunden analysieren, welche Retrofit-Maßnahmen die simulierte CO_2-Bilanz des Portfolios reduzieren und die Investment-Kosten mit den eingesparten Emissionen vergleichen. 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 oder Machbarkeit zu vergleichen. Verschiedene Beteiligte können Ihre Sicht auf die Maßnahmen teilen, indem sie ein Szenario entwerfen, um in die Diskussion zu gehen, Entscheidungen zu präzisieren oder Kompromisse zu finden.

Funktion	Beschreibung	Status
Portfolio-Dekarbonisierungskennzahlen	Erhalten Sie sich eine Übersicht über Ihre Dekarbonisierungs- und	Verfügbar

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

	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.	
Simulierte CO_2-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 Retrofit-Maßnahmen hinzu, ändern und löschen Sie diese.	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 CO_2-Emissionen für Retrofit-Maßnahmen ein, die in der Simulation zukünftiger CO_2-Reduzierung berücksichtigt werden sollen.	Geplant
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 eine tragfähigere Option zu identifizieren. Arbeiten Sie mit anderen Benutzern zusammen, indem Sie verschiedene Szenarien teilen, daran gemeinsam arbeiten und diese 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 Einblicke 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.

Funktion	Beschreibung	Status
Mietvertragsdaten verwalten	Zentralisieren Sie Mietvertragsdaten in der BuildingMinds Plattform. Für jeden Mietvertrag können detaillierte Informationen	Verfügbar

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

	gespeichert werden, einschließlich zugehöriger Mieteinheiten, Fläche, Gültigkeitsdauer, Zahlungen und anderes.	
Einblicke in Mietvertragsdaten	**Übersicht** 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 m^2 usw. Sehen Sie, wie sich die Anzahl der Mietverträge und die Miete im Laufe der Zeit entwickeln. Übersicht über Mietverträge (Vermietung): Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Mietvertrags-KPIs Ihres Portfolios bis auf Gebäudeebene, z. B. Gesamtmietfläche, Monatsmiete pro m^2, Anzahl der Mieter usw. Betrachten Sie Ihre Mieterstruktur auf der Grundlage der eingenommenen Mieten und überwachen Sie die wichtigsten Ertragsbringer. **Mietvertragsereignisse** Identifizieren Sie bevorstehende Mietvertragsereignisse, die wahrscheinlich sofort oder in naher Zukunft Aufmerksamkeit erfordern. Sehen Sie sich auslaufende Mietverträge an und planen Sie entsprechende Maßnahmen. **Mietverträge** Verschaffen Sie sich einen detaillierten Überblick über alle Mietverträge in Ihrem gesamten Portfolio oder für ein bestimmtes Gebäude. Filtern Sie die Daten nach Gebäudetyp, Mietvertrag oder Mietvertragsart, 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, sowie dem Gültigkeitszeitraum.	Verfügbar

Flächen- und Arbeitsplatzmanagement

Dieses Modul bietet Funktionen, um Büroflächen im Portfolio effizienter zu verwalten. Kunden können detaillierte Arbeitsplatzdaten bis hin zur Schreibtisch- und Besprechungsraumebene erfassen und pflegen sowie Nachbarschaftsbeziehungen 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.

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

Funktion	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 Nachbarschaftsbeziehungen, 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 an einer zentralen Stelle. Erfassen Sie Buchungsdaten in der BuildingMinds Plattform und nutzen Sie diese, um Einblicke in Raumnutzung zu erhalten.	Verfügbar
Einblicke in Flächen- und Arbeitsplatznutzung	Erhalten Sie einen Überblick über die Arbeitsplatzkapazität in jedem Gebäude, auf jedem Stockwerk und in jedem 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 Einblicke in die durchschnittliche und Spitzenauslastung pro Wochentag und Stunde sowie pro Raumtyp. Erkennen Sie Trends und freie Kapazitäten, um Ihre Büroflächenstrategie anzupassen und den sich ändernden Anforderungen Ihrer Organisation gerecht zu werden.	Verfügbar

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“.

Funktion	Beschreibung	Status
Single-Sign-On (SSO)	Die BuildingMinds Plattform ist Single-Sign-On-fähig und bietet die Option, (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	Verfügbar

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

	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.	
Zugriffssteuerung für digitale Zwillinge von Gebäuden und Portfolien, sowie Dashboards	Erstellen Sie als BuildingMinds Plattform Administrator Rollen und legen Sie Berechtigungen für Benutzer fest, um Zugriff auf digitale Zwillinge von Gebäuden und Portfolien, sowie Dashboards, zu gewähren. Benutzer können Objekte und Daten nur anzeigen, hinzufügen, bearbeiten oder löschen, wenn die zugewiesenen Rollen hierfür über Berechtigungen verfügen.	Verfügbar
Zugriffssteuerung für 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 in der Funktion Individuelle Struktur definiert wurden. Benutzer können Objekte und Daten nur anzeigen, hinzufügen, bearbeiten oder löschen, wenn die zugewiesenen Rollen hierfür über Berechtigungen verfügen.	Verfügbar
Zugriffssteuerung für Funktionsebene	Erstellen Sie als BuildingMinds Plattform Administrator Rollen und legen Sie Berechtigungen für Benutzer fest, um den Zugriff auf der Funktionsebene für alle Standorte und Gebäude zu gewähren, auf die ein Benutzer generell Zugriff hat. Die Zugriffskontrolle auf der Funktionsebene ermöglicht es Administratoren, z.B. bestimmte BuildingMinds Plattform Funktionen vor der Ausführung zu schützen oder Rechte zur Datenbearbeitung für bestimmte Komponenten zu verweigern, während der Zugriff auf andere gewährt wird.	Geplant

C. Mitwirkung des Kunden und Abhängigkeiten

- Die von der BuildingMinds Plattform und all ihren Dashboards und Berichten angezeigten Daten hängen von den angebundenen IT-Systemen und der Dateneingabe ab (einschließlich Metadaten und BIM-Daten), die vom Kunden bereitgestellt sowie 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 Dritt-Modellen, -Richtlinien, -Standards und anderen Daten Dritter, die öffentlich zugänglich sein können, aber nicht müssen. 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 werden, einschließlich solcher 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.

© BuildingMinds. Alle Rechte vorbehalten.

- Einige der auf der BuildingMinds-Plattform und ihren Dashboards und Berichten dargestellten Daten basieren auf und sind abhängig von der Auslegung privater oder öffentlicher Modelle, Richtlinien, Standards oder Rahmenwerken (einschließlich regulatorischer Rahmenwerke). Einige von ihnen erlauben ein breites Spektrum von Auslegungsergebnissen. In solchen Fällen kann der Output der BuildingMinds Plattform aufgrund der Vielzahl möglicher Ergebnisse nicht die einzig mögliche oder akzeptable Interpretation darstellen. Kunden sollten bei ihrer Entscheidungsfindung auf Basis der von der BuildingMinds Plattform und ihren Dashboards und Berichten angezeigten Daten diesen Interpretationsspielraum berücksichtigen. Es sei darauf hingewiesen, dass die BuildingMinds-Plattform in keinem Fall Rechtsberatung anbietet.

- Einige der Funktionen der BuildingMinds Plattform basieren auf und sind abhängig von einer stabilen Verbindung zu Plattformen oder anderen IT-Systemen Dritter und einem fortwährenden 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. Während BuildingMinds sich bemühen wird, die damit verbundenen Auswirkungen auf die BuildingMinds Plattform zu begrenzen, liegen solche Handlungen Dritter oder andere Ereignisse außerhalb der BuildingMinds Plattform nicht in 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.

- 3D-BIM-Modelle müssen vom Kunden bereitgestellt werden oder können von BuildingMinds im Rahmen separater Professional Services erstellt und geliefert werden.

- APIs oder Exportoptionen für bestehende 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.

- 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.