



Green Bond Reporting Kanton Basel-Stadt per 31.12.2021

1. Ziel und Zweck

Nachhaltige Entwicklung ist im Kanton Basel-Stadt in der neuen Verfassung seit 2005 als eine Leitlinie des staatlichen Handelns verankert. Klima- und Umweltschutz sind dabei ein wichtiger Pfeiler. Der Kanton Basel-Stadt hat nach dem ersten Green Bond (grüne Anleihe) im Jahr 2018 mit Erfolg zwei weitere Green Bonds im Jahr 2019 in Höhe von je rund 100 Millionen Franken mit den Laufzeiten von 4 und 15 Jahren im Schweizer Kapitalmarkt platziert. Er finanziert damit nachhaltige Projekte und leistet einen Beitrag im Kampf gegen den Klimawandel.

Green Bonds sind Anleihen zur Finanzierung von Projekten, welche einen Beitrag zur ökologischen Nachhaltigkeit leisten. Durch die Zweckbindung der Anleihe weiss der Kapitalgeber, dass er in grüne Projekte investiert. Abgesehen davon funktionieren sie wie konventionelle Anleihen. Der Kanton Basel-Stadt orientiert sich an den international anerkannten „Green Bond Principles“. Eine unabhängige Prüfgesellschaft, die ISS ESG, überwacht dabei die Einhaltung der Rahmenbedingungen.

Emissionen von Green Bonds sind jeweils ein Beitrag an das in der Schweiz noch überschaubare Angebot an grünen Finanzanlagen. Sie ermöglichen unter anderem Pensionskassen und Spezialitätenfonds, nachhaltig zu investieren. Der Kanton Basel-Stadt profitiert weiterhin von seiner sehr starken Kreditbonitätsbewertung. Begleitet hat die Emission jeweils die Basler Kantonalbank mit der administrativen Leitung in einem Bankenkonsortium.

2. Mittelverwendung

Der Kanton Basel-Stadt setzt sich für eine klimaneutrale Verwaltung ein und nimmt seine Vorbildfunktion im nachhaltigen Bauen wahr.

Mit den beiden Green Bonds im Jahr 2019 finanziert der Kanton Basel-Stadt die Sanierung der Liegenschaften des BVD am Münsterplatz, den Neubau eines Wohnheims für erwachsene Personen mit Behinderung an der Belforterstrasse, den Um- und Neubau der Hochschule für Gestaltung, den Umbau des Spiegelhofs und der Einsatzzentrale sowie die Sanierungen der Primarschule Münster und der Fachmaturitätsschule Basel.

Diese Projekte zeichnen sich durch eine hohe Energieeffizienz, eine ökologische Bauweise und eine gemischte Nutzerstruktur aus. Sie berücksichtigen den ökologischen, den ökonomischen und den gesellschaftlichen Aspekt der Nachhaltigkeit.

2.1 Zusammenstellung der Projekte der Green Bonds Kanton Basel-Stadt

	Projekte*	Projektbeschreibung
Green Bond 2019	Münsterplatz 10-12 / Rittergasse 2, Basel - Sanierung - Minergie-Standard	Sanierung der Verwaltungsgebäude Münsterplatz 10-12 und Rittergasse 2 im Minergie-Standard mit ökologischen Materialien und energetischen Massnahmen hinsichtlich Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit.
	Wohnheim Belforterstr. 152, Basel - Neubau - Minergie-P-ECO - ca. 2'300 m ² EBF	Neubau eines Wohnheims für Menschen mit einer schweren körperlichen Behinderung oder Mehrfachbehinderungen und einem hohen Assistenzbedarf. Das Gebäude wurde mit Minergie-ECO zertifizierten Baustoffen erstellt und besitzt eine hinterlüftete Betonfassade.
	FHNW Hochschule für Gestaltung und Kunst (HGK), Münchenstein Teilprojekt 1 Sanierung - Minergie-Standard - 14'346 m ² EBF Teilprojekt 2 Neubau - Minergie-P-ECO zertifiziert - 10'176 m ² EBF	Neubau eines Hochhauses und Umbau des Zollfreilagers für die Hochschule für Gestaltung und Kunst HGK auf dem kantonsübergreifenden Dreispitzareal (Basel/Münchenstein) für 750 Studierende und 200 Dozierende. Der Neubau im Minergie-P-ECO Standard sowie der Umbau im Minergie-Standard erfüllen jeweils die Anforderungen der 2000-Watt-Gesellschaft.
	Spiegelgasse 6-12, Basel - Sanierung und Neubau - Minergie-Standard - 15'498 m ² EBF	Sanierung und Umbau des „Spiegelhofs“ unter Berücksichtigung der Energieeffizienz, ökologischer Nachhaltigkeit und langfristiger Wirtschaftlichkeit im Minergie-Standard.
	Rittergasse 4, Basel - Sanierung - Minergie-ECO-Standard - 4'301 m ² EBF	Umbau/Sanierung des Schulgebäudes der Primarschule Münster, Rittergasse 4 im Minergie-Eco-Standard, welches neu Platz für 16 Klassen mit Grössen zwischen 36-48 Kindern bietet. Die Materialauswahl erfolgte gemäss „Richtlinien für nachhaltiges Bauen 2015“ und gemäss vereinbarenden Ziele des Vorgabenkatalogs Minergie-ECO für Modernisierung.
	Engelgasse 120, Basel - Sanierung - Minergie-ECO-Standard - 11'228 m ² EBF	Sanierung und Umbau der Fachmaturitätsschule Basel im Minergie-ECO-Standard. Neben Schadstoffsanierung, Brandschutz- und Erdbebenertüchtigung erfolgte eine energetische Sanierung unter Berücksichtigung der Materialauswahl gemäss Vorgabenkatalog Minergie-ECO für Modernisierung, Schadstoffsanierung

* Weiterführende Informationen zu den Projekten sind in den Jahresberichten des Finanz- und Verwaltungsvermögens auf der Website von Immobilien Basel-Stadt zu finden.

2.2 Stand per 31.12.2021

Green Bond 2019	Bewilligtes Volumen (Mio. CHF)	Saldo per 31.12.2021
Neubau	64	75
Sanierungen	136	108
Total	200	183

Die restlichen flüssigen Mittel aus den Green Bond Emissionen wurden auf dem Schweizer Franken Konto des Kantons Basel-Stadt bei der Basler Kantonalbank gehalten.

3. Wirkungsanalyse

3.1 Methodik

Für die Wirkungsanalyse wird die gesamte energetische Wirkung aus der Energieeinsparung und dem höheren Anteil erneuerbarer Energien über die Lebensdauer der Massnahmen betrachtet.

Es wird projektbezogen berechnet, wieviel weniger Energie ein Green Bond Projekt (Gebäude) im Vergleich zu einem üblichen Gebäude pro Jahr verbraucht. Die Ergebnisse werden mit der Lebensdauer (30 Jahre Bürogebäude, 40 Jahre Wohn- / Verwaltungsgebäude / Schulen) der Gebäude multipliziert. In diesem Zusammenhang wird unter Lebensdauer der Gebäude der Zeitabschnitt verstanden, bis eine nächste umfangreiche Sanierung der wesentlichen Bauteile notwendig wird. Damit ist nicht automatisch ein Abriss und Neubau nach Ende der definierten Lebensdauer verbunden.

3.2 Energieeinsparung

Neubauten

Bei Neubauten wird die Energieeinsparung eines Green Bond Projekts berechnet, indem der Energieverbrauch (für Heizung und Warmwasser) der Green Bond Gebäude dem Energieverbrauch eines Gebäudes gegenübergestellt wird, das gemäss den jeweils gültigen Vorschriften erstellt wurde (Mustervorschriften der Kantone MuKE).

Um die Wirkung über die definierte Lebensdauer zu berechnen, wird die Differenz des Jahresverbrauchs mit der Lebensdauer (30 Jahre Bürogebäude, 40 Jahre Wohn- / Verwaltungsgebäude / Schulen) der Gebäude multipliziert. Indikator für den Energieverbrauch ist die ungewichtete Energiekennzahl, also der Wärmebedarf für Raumwärme und Warmwasser pro m² Energiebezugsfläche (EBF). Die Differenz des Energieverbrauchs zwischen Green Bond Gebäude und jeweils aktuell gültigen gesetzlichen Vorschriften entspricht der Einsparung kWh pro m² EBF.

Für die Wirkungsberechnung wird diese Einsparung mit der Anzahl neu gebauter m² EBF multipliziert. Die daraus resultierende energetische Wirkung in Kilowattstunden (kWh) wird zudem mittels Emissionsfaktoren in eine CO₂-Wirkung umgerechnet. Die Emissionsfaktoren (kg CO₂ / kWh) unterscheiden sich je nach eingesetztem Energieträger.

Dieses Vorgehen zur Wirkungsberechnung entspricht derjenigen der Kantone in ihren Berechnungen im Rahmen des harmonisierten Fördermodells 2009 («HFM 2009»).

Sanierungen

Bei Sanierungen wird die Energieeinsparung eines Green Bond Projekts berechnet, indem der Energieverbrauch (für Heizung und Warmwasser) der Green Bond Gebäude dem Energieverbrauch eines durchschnittlichen, bestehenden Gebäudes gegenübergestellt wird.

Als Grundlage für den Energieverbrauch eines bestehenden Gebäudes werden die Annahmen der kantonalen Wirkungsberechnungen des HFM 2009 übernommen. Indikator für den Energiever-

brauch ist die ungewichtete Energiekennzahl, also der Wärmebedarf für Raumwärme und Warmwasser pro m² Energiebezugsfläche (EBF). Für die Berechnung der Energetischen Wirkung wird die Differenz der Energiekennzahlen mit der Anzahl der sanierten m² EBF multipliziert.

Die Berechnung der CO₂-Wirkung erfolgt analog den Neubauten über die Emissionsfaktoren und die Lebensdauer.

Bei Sanierungen mit Einzelmassnahmen und Einzelbauteilnachweis, werden die energetischen Auswirkungen indikativ abgeschätzt.

3.3 Erneuerbare Energien

Für die Wirkungsberechnung wird der Anteil erneuerbarer Energien der Green Bond Gebäude dem durchschnittlichen Anteil erneuerbarer Energien bei durchschnittlichen Neubauten bzw. bestehenden Bauten (Zahlen des Bundesamtes für Statistik) gegenübergestellt. Die Differenz des Anteils erneuerbarer Energien zwischen Green Bond Gebäude und durchschnittlichem Bau wird mit dem Energieverbrauch der Green Bond Gebäude multipliziert.

Das Ergebnis beschreibt, wie viele der in den Green Bond Gebäuden verbrauchten Kilowattstunden im Vergleich zu üblichen Gebäuden zusätzlich mit erneuerbaren Energien produziert werden.

Die Bestimmung der CO₂-Wirkung erfolgt analog den Neubauten. Die energetische Wirkung (kWh) wird mittels Emissionsfaktoren und der Lebensdauer in eine CO₂-Wirkung umgerechnet. Die Berechnungsmethode hinsichtlich der Wirkung der erneuerbaren Energien ist für Neubauten und Sanierungen dieselbe.

3.4 Ergebnisse energetische Wirkung

Die energetischen Wirkungen gemäss der beschriebenen Analyseverfahren werden auf die Projekte der Green Bonds Basel-Stadt übertragen. Das Energiesparpotenzial wird anhand von Referenzwerten ermittelt und nicht anhand des effektiven Energieverbrauchs.

<u>Mengengerüst</u>	<u>Energiebezugsfläche in m²</u>	<u>Volumen in Mio. CHF</u>
Green Bond 2019		
Neubau	12'919	64
Sanierungen	45'374	136
Total	58'293	200

<u>Energetische Wirkung</u>	<u>in MWh</u>	<u>in Tonnen CO₂</u>
Energieeinsparung		
Green Bond 2019		
Neubau	258	919
Sanierungen	542	1'929
Erneuerbare Energien		
Green Bond 2019		
Neubau	66	233
Sanierungen	487	1'735

Total	1'353	4'816
Neubau	324	1'152
Sanierungen	1'029	3'664

Mit der Analyse soll eine grobe Abschätzung der Umweltauswirkungen der Projekte der Green Bonds Kanton Basel-Stadt vorgenommen werden. Die ausgewiesenen Werte beziehen sich auf einen Lebenszyklus der finanzierten Projekte bis hin zum Zeitpunkt einer nächsten umfangreichen Sanierung und verdeutlichen das über das Gesetz hinausgehende Engagement des Kantons Basel-Stadt.

Die ausgewiesenen Energie- und CO₂-Einsparungen von rund 1'353 MWh bzw. 4'816 Tonnen CO₂ entsprechen circa 1.8 Mio. Liter Heizöl. Pro Jahr und investierte Million CHF ergibt sich eine Einsparung von rund 0.6 Tonnen CO₂.

ISIN	Zinssatz	Emissionsvolumen	Liberierungsdatum	Fälligkeit
CH0419040883	0.000%	CHF 100'380'000.--	22.02.2019	22.02.2023
CH0419040891	0.500%	CHF 100'000'000.--	22.02.2019	22.02.2034

Basel, im April 2022