



Green Bond Reporting Kanton Basel-Stadt per 31.12.2022

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. Im Jahr 2022 wurde ein vierter Green Bond in Höhe von 130 Millionen Franken emittiert. Der Kanton finanziert damit nachhaltige Bauprojekte 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.

Die Emission der Green Bonds ist ein Beitrag an das in der Schweiz noch überschaubare Angebot an grünen Finanzanlagen. Sie ermöglicht unter anderem Pensionskassen und Spezialitätenfonds, nachhaltig zu investieren. Der Kanton Basel-Stadt hat bei der Emission weiterhin von seiner sehr starken Kreditbonitätsbewertung profitieren können. Begleitet hat die Emission die Basler Kantonalbank.

2. Mittelverwendung

Der Kanton Basel-Stadt setzt sich für eine klimaneutrale Verwaltung ein und nimmt seine Vorbildfunktion im nachhaltigen Bauen wahr. Die Summe in Höhe des Emissionserlöses eines jeden Green Bonds des Kantons Basel-Stadt wird für die Finanzierung geeigneter Projekte mit eindeutigen Nachhaltigkeitseffekt verwendet.

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

2.1 Zusammenstellung der Projekte der Green Bonds Kanton Basel-Stadt

	Projekte*	Projektbeschreibung
Green Bond 2018	Spiegelgasse 11/15, Basel (Amt für Umwelt und Energie) - Neubau Büro - Minergie-A-Eco-Standard - 2'100 m ² EBF	Neubau Verwaltungsgebäude des AUE Basel-Stadt im Minergie-A-Eco-Standard (Nullenergiegebäude). Ausführung als Holz-Hybridbau mit allseitiger Photovoltaikfassade. Auf ca. 1'300 m ² entstehen Büroflächen mit 74-90 Arbeitsplätzen.
	Maiengasse 7-15, Basel - Neubau Wohnen - Minergie-Eco-Standard - 6'248 m ² EBF	Neubauprojekt mit 54 Wohnungen, 1 Doppelkindergarten, 3 Ateliers und 25 Parkplätzen, Ausführung als Holzbau im Minergie-Eco-Standard.
	Elsässerstr. 209/215, Basel (Volta Nord) - Sanierung - Minergie-Eco-Standard - 12'380 m ² EBF	Sanierung für zukünftige Schulnutzung (Gebäude 209) sowie Gewerbe- und Kulturnutzung (Gebäude 215) im Minergie-Eco-Standard. Reduzierung der grauen Energie durch den Erhalt der Grundsubstanz und Wiederverwendung gebrauchter Bauteile vom Areal.
	Primarschule Schoren, Basel - Neubau - Minergie-P-Eco-zertifiziert - 4'823 m ² EBF	Neubau einer Primarschule mit sechs Klassen, Kindergarten, Doppelturnhalle, Räumen für die Tagesbetreuung und einer Aula. Eine energieeffiziente Bauweise, die Berücksichtigung gesundheitlicher Aspekte und die Einhaltung bauökologischer Anforderungen werden durch das Minergie-P-Eco-Zertifikat bestätigt.
	Sekundarschule Sandgruben, Basel - Neubau - Minergie-P-zertifiziert - 13'311 m ² EBF	Neubau einer Sekundarschule mit Platz für 27 Klassen, Doppelkindergarten, Dreifachturnhalle, Bibliothek, Lernbereichen und einer Aula + Mensa mit Platz für bis zu 600 Personen. Das Minergie-P-Zertifikat unterstreicht eine besonders energieeffiziente Bauweise und genügt maximalen Ansprüchen an Qualität, Komfort und Energie.
	Feldbergstr. 47, Basel - Sanierung - Minergie-Standard - 835 m ² EBF	Sanierung des Gebäudes in enger Zusammenarbeit mit der Denkmalpflege im Minergie-Standard. Im Erdgeschoss findet eine öffentliche Quartiernutzung Platz und in den Obergeschossen wurden die Wohnungsgrundrisse leicht an die heutigen Bedürfnisse angepasst. Ein grosszügiger Dachraum ersetzt die Mansarden.
	Klybeckstr. 37, Basel - Sanierung - Minergie-Standard - 563 m ² EBF	Neubau eines Mehrfamilienhauses mit 4 Wohnungen und einer Gewerbenutzung im Erdgeschoss im Minergie-Standard.
	Socinstr. 11, Basel - Neubau - Minergie-Standard - 989 m ² EBF	Ersatzneubau eines Mehrfamilienhauses mit 8 Wohnungen im gehobenen Segment als attraktives und marktgerechtes Wohnungsangebot für Familien mit Kindern. Erstellt in energieeffizienter Bauweise nach dem Minergie-Standard mit PV-Anlage.
	Appenzellerstr. 15-21, Basel - Sanierung - Minergie-Standard - 2'976 m ² EBF	Gesamtsanierung von 4 Mehrfamilienhäusern nach ökologischen und energetischen Aspekten im Minergie-Standard mit insgesamt 40 Wohnungen und einem Kindergarten mit integrierter PV-Anlage auf dem Dach.
	Theodor-Herzl Str. 2-24, Basel - Sanierung - Minergie-Standard - 8'728 m ² EBF	Gesamtsanierung von 4 Mehrfamilienhäusern nach ökologischen und energetischen Aspekten im Minergie-Standard mit insgesamt 72 Wohnungen sowie Ausbau des Dachgeschosses und Schaffung von 32 neuen Wohnungen.
Dornacherstr. 43-45, Basel - Sanierung - Minergie-Standard - ca. 1'844 m ² EBF	Gesamtsanierung des Mehrfamilienhauses nach ökologischen und energetischen Aspekten im Minergie-Standard mit 17 Wohnungen mit 2 bis 3 Zimmern.	

	Aescherstr. 12, Basel - Neubau - Minergie-Eco-Standard - 781 m ² EBF	Der Neubau an der Aescherstrasse 12 in Basel ist ein Pilotprojekt des nachhaltigen Bauens und das erste Minergie-A-Eco-zertifizierte Mehrfamilienhaus im Kanton Basel-Stadt. Es erfüllt zudem die Anforderungen des SIA Effizienzpfads Energie und umfasst sieben Wohnungen mit 2 1/2 oder 3 1/2 Zimmer.
Green Bonds 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 - 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 Zielen 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.
	Schneidergasse 24/26 - Sanierung - Minergie-Standard - 1'245 m ² EBF	Sanierung der denkmalgeschützten Altstadtliegenschaft im Minergie-Standard mit ökologischen Materialien und energetischen Massnahmen hinsichtlich Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit.
Green Bond 2022	St.Johanns-Vorstadt 33/35 - Sanierung - Minergie-Standard - 2'376 m ² EBF	Sanierung der denkmalgeschützten Liegenschaft im Minergie-Standard mit ökologischen Materialien und energetischen Massnahmen hinsichtlich Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit.
	Birsigstr. 45 – Rialto - Sanierung - Minergie-Standard - 8'294 m ² EBF	Sanierung und Umbau des Wohn- und Geschäftshaus samt Hallenbad unter Wahrung der bestehenden Bausubstanz mit ökologischen Materialien und energetischen Massnahmen hinsichtlich Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit (Objekt von regionaler Bedeutung im Schweizerischen Inventar der Kulturgüter).

Hirtenweg 4, 10, 14-26 - Neubau und Sanierung - Minergie-Standard - 7'667 m ² EBF	Ersatzneubauten der Gebäude 4, 14, 24 und 26 in ökologischer Holzbauweise mit geringem Energiebedarf hinsichtlich Wärme und Strom. Sanierung der Gebäude Hirtenweg 10 und 16-20 im Minergie-Standard mit ökologischen Materialien und energetischen Massnahmen hinsichtlich Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit.
Im Rheinacker, Basel - Sanierung und Aufstockung - Minergie-Standard - 22'848 m ² EBF	Sanierung der Bestandsgebäude sowie Aufstockung im Holzbau im Minergie-Standard mit ökologischen Materialien und energetischen Massnahmen hinsichtlich Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit. Die künftige Wärmeversorgung der Siedlung wird von einem auf Grundwassernutzung basierenden, zentralen Heizsystem mittels Wärmepumpen sichergestellt. Grossflächige, auf allen Dächern montierte PV-Anlagen sorgen für substantielle Beiträge zur Stromgewinnung.
Hochbergerstr. 158 -Kernsanierung - Minergie-Standard - 3'396 m ² EBF	Umbau im Minergie-Standard des ehemaligen Verwaltungsgebäudes zu preisgünstigem Wohnraum. Das ehemalige Verwaltungsgebäude wird bis auf den Rohbau zurückgebaut um einerseits die hohe Ausnutzung der Parzelle beibehalten zu können und andererseits den CO ₂ -Ausstoss gegenüber einem Neubau zu verringern.

* 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 31.12.2022

Green Bond 2018	Bewilligtes Volumen (Mio. CHF)	Saldo per 31.12.2022
Neubau	132	133
Sanierungen	99	98
Total	231	231

Green Bonds 2019	Bewilligtes Volumen (Mio. CHF)	Saldo per 31.12.2022
Neubau	64	75
Sanierungen	136	115
Total	200	190

Green Bond 2022	Bewilligtes Volumen (Mio. CHF)	Saldo per 31.12.2022
Neubau	25	28
Sanierungen	105	31
Total	130	59

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 Energieverbrauch 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.

Mengengerüst	Energiebezugsfläche in m ²	Volumen in Mio. CHF
Green Bond 2018		
Neubau	28'815	132
Sanierungen	26'763	99
Total	55'578	231
Green Bonds 2019		
Neubau	12'919	64
Sanierungen	45'374	136
Total	58'293	200
Green Bond 2022		
Neubau	8'109	25
Sanierungen	38'159	105
Total	46'268	130
Gesamttotal	160'139	561

Energetische Wirkung	in MWh	in Tonnen CO ₂
Energieeinsparung		
Green Bond 2018		
Neubau	316	1'109
Sanierungen	399	1'421
Total	715	2'530
Green Bonds 2019		
Neubau	258	919
Sanierungen	542	1'929
Total	800	2'848

Green Bond 2022

Neubau	38	137
Sanierungen	238	600
Total	276	737

Energetische Wirkung	in MWh	in Tonnen CO₂
-----------------------------	---------------	---------------------------------

Erneuerbare Energien**Green Bond 2018**

Neubau	197	688
Sanierungen	212	753
Total	409	1'441

Green Bonds 2019

Neubau	66	233
Sanierungen	487	1'735
Total	553	1'968

Green Bond 2022

Neubau	69	248
Sanierungen	454	1'320
Total	523	1'568

Gesamttotal	3'276	11'092
Neubau	944	3'334
Sanierungen	2'332	7'758

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 3'276 MWh bzw. 11'092 Tonnen CO₂ entsprechen circa 4.2 Mio. Liter Heizöl. Pro Jahr und investierte Million CHF ergibt sich eine Einsparung von rund 0.5 Tonnen CO₂.

ISIN	Zinssatz	Emmissionsvolumen	Liberierungsdatum	Fälligkeit
CH0394905712	0.000%	CHF 230'885'000	24.09.2018	24.09.2025
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
CH1193213126	1.200%	CHF 130'000'000	20.12.2022	22.12.2028

Basel, im Mai 2023