

# Treibhausgasbericht 2020 der Universität Bern

## Inhaltsverzeichnis

1.	<b>Ausgangslage</b>	<b>3</b>
2.	<b>Treibhausgasbilanz 2020 der Universität Bern</b>	<b>3</b>
2.1	Systemgrenzen der Treibhausgasbilanz .....	3
2.2	Ergebnisse der Treibhausgasbilanz 2020 .....	4
3.	<b>Fazit</b>	<b>5</b>

*u<sup>b</sup>*

## 1. Ausgangslage

An der Universität Bern wird weltweit anerkannt in den Bereichen Nachhaltige Entwicklung und Klimawissenschaften geforscht und gelehrt. Nachhaltigkeit und Klimaschutz sind aber nicht nur in Forschung und Lehre, sondern auch im Betrieb ein besonderes Anliegen der Universität: sie ist sich ihrer Verantwortung bewusst und strebt in ihrem Betrieb einen möglichst geringen CO<sub>2</sub>-Ausstoss an. Deshalb hat sie sich zum Ziel gesetzt, bis 2025 in allen Bereichen, in denen sie direkten Einfluss hat, als Institution klimaneutral zu werden.

Die Universität Bern hat für das Jahr 2019 erstmalig eine Treibhausgasbilanz aufgestellt, um eine Standortbestimmung vorzunehmen und für zukünftige Schritte im Bereich der Reduktion und Kompensation über ein Referenzjahr zu verfügen. Die im Folgenden beschriebene Treibhausgasbilanz für das Jahr 2020 ist die zweite Treibhausgasbilanz der Universität.

## 2. Treibhausgasbilanz 2020 der Universität Bern

### 2.1 Systemgrenzen der Treibhausgasbilanz

In der Treibhausgasbilanz der Universität Bern wurden alle relevanten Treibhausgase bilanziert und in CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2eq</sub>) ausgedrückt.<sup>1</sup>

Die Treibhausgasbilanz richtet sich nach dem GHG-Protokoll, das zwischen sogenannten direkten Emissionen (Scope 1), indirekten energiebezogenen Emissionen (Scope 2) und weiteren indirekten Emissionen (Scope 3) unterscheidet.<sup>2</sup> Die universitäre Treibhausgasbilanz berücksichtigt Emissionen aus folgenden Quellen:

- Scope 1:
  - Heizöl
  - Erdgas
  - Treibstoffe (eigene Fahrzeugflotte)
  - Laborgase, Versuchsflächen, Nutztiere
  
- Scope 2:
  - Fernwärme
  - Fernkälte
  - Strom
  
- Scope 3:
  - Papier (Uniprint)
  - Wasser
  - Abfallentsorgung (Hauskehricht und Sonderabfall)
  - Flugreisen

---

<sup>1</sup> Alle Treibhausgase wurden anhand ihrer spezifischen Treibhausgaspotenziale und Berücksichtigung eines Zeitintervalls von 100 Jahren in CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2eq</sub>) umgerechnet.

<sup>2</sup> The Greenhouse Gas Protocol. A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition. World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), and World Resources Institute (WRI).

In den Bilanzen 2019 und 2020 noch nicht im Betrachtungsperimeter sind mangels Datenverfügbarkeit die Dienstfahrten mit öffentlichen Verkehrsmitteln und per Auto. Die Universität strebt an, diese Emissionen zukünftig ebenfalls zu erfassen und in ihrer Treibhausgasbilanz auszuweisen.

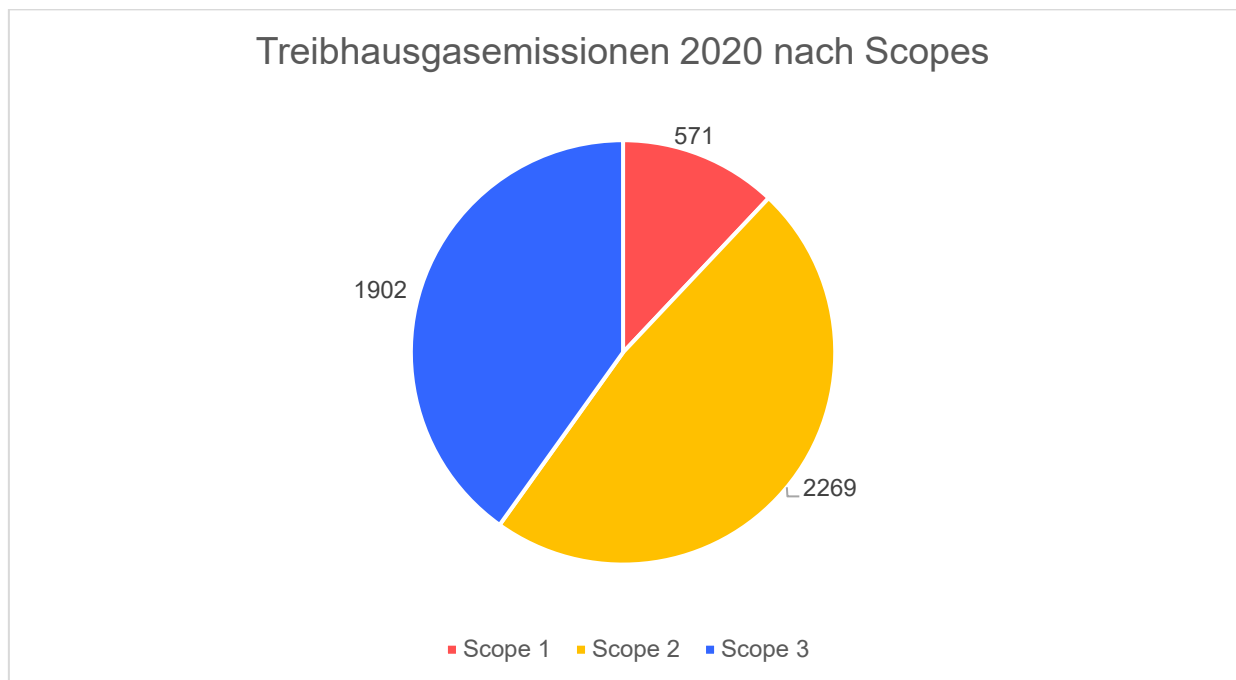
Emissionen aus der Beschaffung von Verbrauchsmaterial und Einrichtungsgegenständen (Laborgeräte, Mobiliar, IT-Geräte, Labor- und Büroverbrauchsmaterial) wurden mangels Datenverfügbarkeit nicht in der Treibhausgasbilanz erfasst.

Der Mensabetrieb, der durch den externen Betrieb ZFV-Unternehmungen gewährleistet wird, wurde von der Treibhausgasbilanz der Universität Bern ausgeschlossen, da die ZFV-Unternehmungen eine eigene Treibhausgasbilanz erstellen.

## 2.2 Ergebnisse der Treibhausgasbilanz 2020

Im Jahr 2020 betrug der Gesamtausstoss der Universität Bern rund 4742 Tonnen CO<sub>2eq</sub>. Mit rund 4854 Beschäftigten ausgedrückt in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) entspricht dies einem durchschnittlichen Ausstoss von rund 0.98 t CO<sub>2eq</sub> / VZÄ und Jahr.

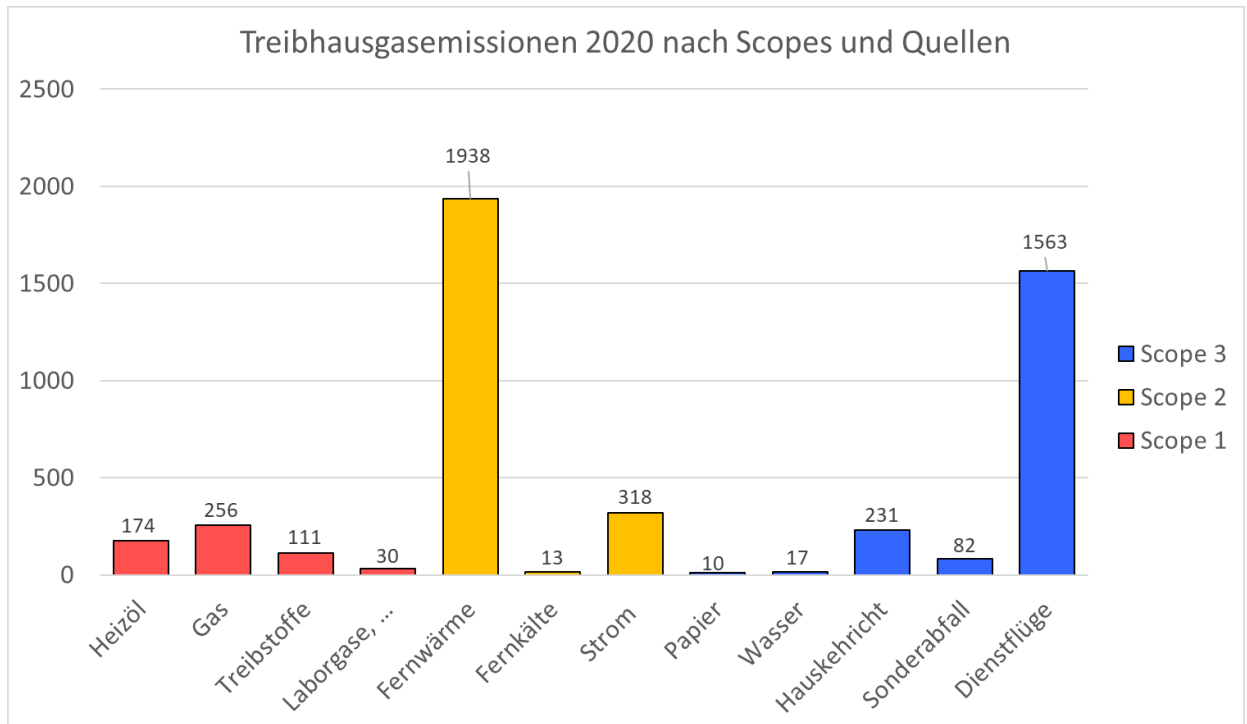
Die direkten Emissionen (Scope 1) der Universität Bern machen mit 12% nur einen kleinen Teil der Gesamtemissionen aus. Knapp 48% der Gesamtemissionen gehen auf den Bezug von Fernwärme, Strom und Fernkälte zurück (Scope 2), während die restlichen ca. 40% auf weitere indirekte Emissionen entfallen (Scope 3).



**Abbildung 1: Treibhausgasemissionen der Universität Bern, 2020.** Treibhausgasemissionen in CO<sub>2eq</sub> nach Scopes dargestellt

Rund 33% der Gesamtemissionen wurden durch die Dienstflüge verursacht (1563 t CO<sub>2eq</sub>). Der grösste Teil der Emissionen (ca. 41%) entsteht beim Fernwärmelieferanten. Im Gegensatz zum Vorjahr waren nicht mehr die Dienstreisen die grösste Emissionsquelle, was auf die durch die Corona-Pandemie eingeschränkte Reisetätigkeit zurückzuführen ist.

Geringere Anteile an den Gesamtemissionen entstehen durch den Strombezug (mit ca. 7%), durch die Entsorgung von Hauskehricht sowie den Erdgasverbrauch (mit je ca. 5%), durch den Heizölverbrauch (mit ca. 4%) und durch den Betrieb der Fahrzeugflotte sowie die Sonderabfallentsorgung (mit je ca. 2%). Nur einen marginalen Anteil an der Gesamtbilanz haben mit jeweils weniger als 0.7% die Emissionen durch Laborgase, Versuchsflächen und Nutztierhaltung, durch den Bezug von Trinkwasser, durch die Verwendung von Papier, sowie durch den Fernkältebezug.



**Abbildung 2: Treibhausgasemissionen der Universität Bern, 2020.** Treibhausgasemissionen sind in CO<sub>2eq</sub> nach Emissionsquellen dargestellt und farbig den verschiedenen Scopes zugeordnet.

### 3. Fazit

Die Treibhausgasbilanzen der Jahre 2019 und 2020 zeigen aufgrund der Corona-Pandemie ein deutlich unterschiedliches Bild.

Zusammengefasst betragen die Gesamtemissionen im Jahr 2020 gut 4700 t CO<sub>2eq</sub> (gegenüber 7800 Tonnen im Vorjahr). Der Rückgang ist auf den verminderten Flugverkehr aufgrund der Corona-Pandemie zurückzuführen: Emissionen aus diesen Flugreisen gingen um etwa zwei Drittel zurück von 4734 t CO<sub>2eq</sub> im Jahr 2019 auf 1563 t CO<sub>2eq</sub> im Jahr 2020. Da der Anteil der Flugreisen kleiner war, fällt der prozentuale Anteil von Scope 3 insgesamt etwas kleiner aus als im Vorjahr.

Die direkten Emissionen (Scope 1) sind gegenüber dem Vorjahr angestiegen. Der Grund liegt in dem vermeintlich höheren Erdgasverbrauch im Jahr 2020. Letzterer ist darauf zurückzuführen, dass in der Bilanz 2019 für zwei Gebäude noch keine Daten zum Erdgasverbrauch vorlagen. Diese Daten konnten für 2020 erhoben und in die Bilanz integriert werden, was zu einem entsprechenden Anstieg der Erdgaswerte führte.

Die anderen Werte in der Bilanz sind relativ stabil geblieben. Veränderungen zum Vorjahr zeigen sich insbesondere wegen des stark geänderten Nutzungsverhaltens der universitären Gebäude auf Grund der landesweiten Auflagen und Empfehlungen ab März 2020 zur Eindämmung der Corona-Pandemie. Die Wärmeversorgung der Gebäude mit Heizöl, Erdgas und Fernwärme fand weiterhin statt. In diesen Bereichen sind sogar die Treibhausgasemissionen gegenüber dem Vorjahr leicht angestiegen. Dies ist aber vor allem darauf zurückzuführen, dass in der Bilanz für das Jahr 2019 die Werte der Treibhausgasemissionen durch Erdgas von zwei Gebäuden noch nicht erfasst werden konnten. Infolge der Pandemie wurde das Betriebsregime der Lüftungsanlagen geändert, sodass mehr Frischluft aufgeheizt werden musste. Auf Grund der corona-bedingt geringeren Anwesenheit von Mitarbeitenden und Studierenden sind die direkten Emissionen der Fahrzeugflotte, der Laborgase und Versuchsflächen, sowie die indirekten Emissionen durch den Bezug von Trinkwasser, durch die Verwendung von Papier und durch die Entsorgung von Hauskehricht gegenüber dem Vorjahr gesunken.

Ein Vergleich der beiden Bilanzen ist auf Grund dieser stark veränderten Bedingungen nicht aussagekräftig.