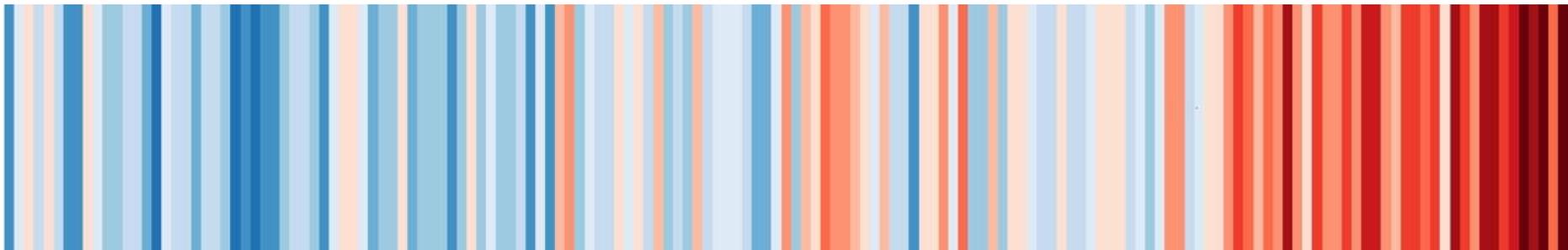


Climate Dashboard Universität Bern

Climate friendly

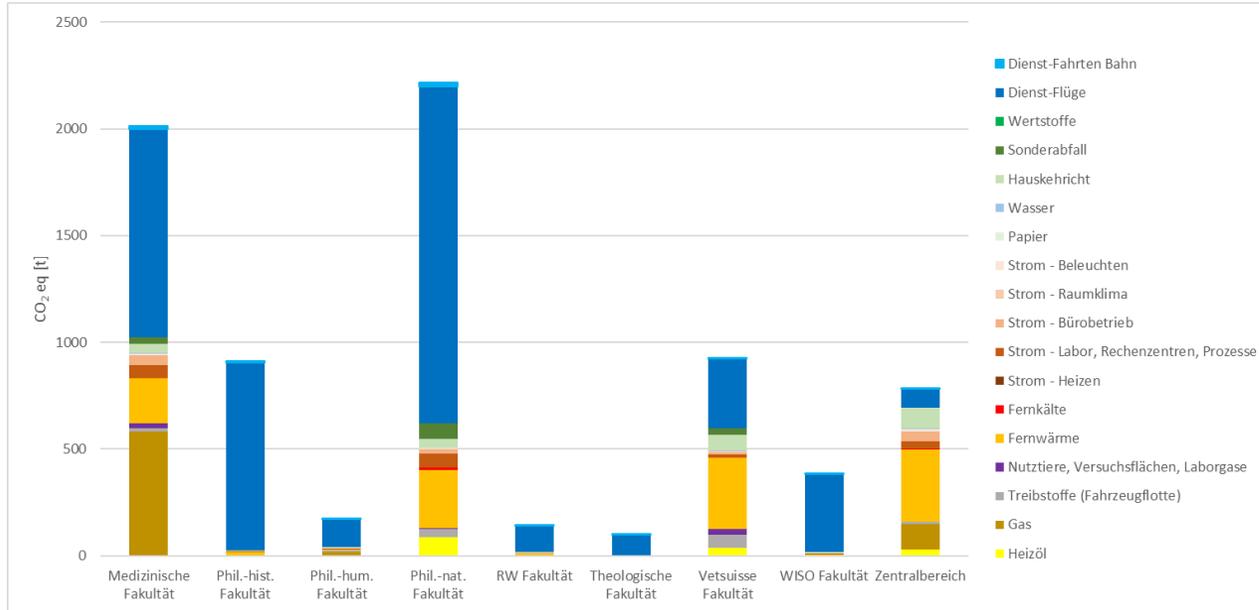


University of Bern

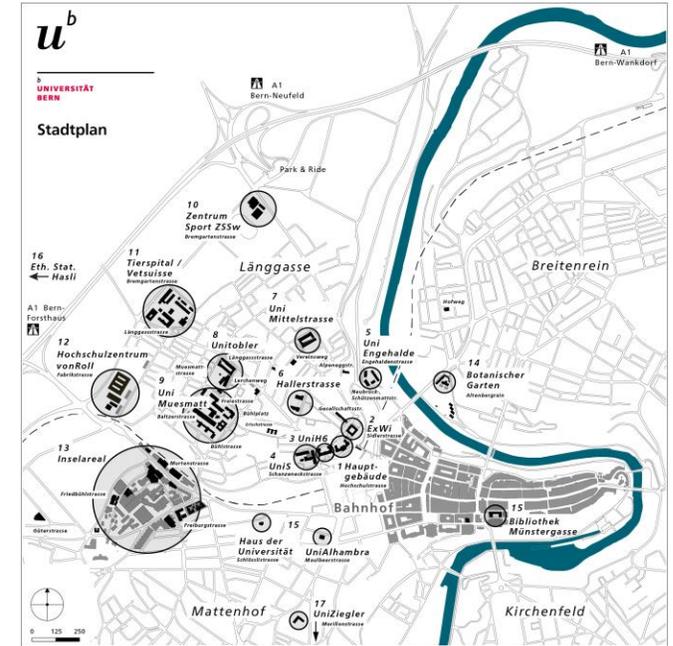


Schweizer Jahrestemperaturen seit 1864. Je roter die Farbe, desto wärmer.

Was?



Bepflanzung und Entsiegelung wie hier auf dem Ansermetplatz in Bern führen zu einem messbaren Kühleffekt auf Hitzeinseln. Foto: Mirko Winkel



UNI_AGG_Areale 4::Arealbezeichnung_UNI	Strasse	CO ₂ eq [kg]			Heizsystem bzw. Fernwärmetypp	Phil.-nat. Fakultät		
		aus Heizöl	aus Erdgas	aus Fernwärme		Heizen [t CO ₂ eq]	Strom [t CO ₂ eq]	
Chemie und Biochemie	Uni Muesmatt Freiestrasse 3	0	0	109173	109173	Fernwärme EWB	98.9	21.0
Hauptgebäude Pflanzenwiss.	Garten Altenbergrain 21	0	2	38328	38330	Fernwärme GIBB	32.7	2.6
Exakte Wissenschaften	Länggasse Vorderer Sidlerstrasse 5	0	133	32129	32262	Fernwärme EWB	26.4	33.3
Institutsgebäude Alp22	Länggasse Alpengeggstrasse 22	40431	0	0	40431	Heizöl	26.3	0.2
Hauptgebäude Hasli	Eth. Station Hasli Wohlenstrasse 50a	27533	0	0	27533	Heizöl	24.7	1.3
Laborgebäude Pflanzenwiss.	Garten Altenbergrain 21g	0	0	17488	17488	Fernwärme GIBB	17.5	1.4
Geologie	Uni Muesmatt Baltzerstrasse 3	0	0	16788	16788	Fernwärme EWB	14.1	3.3
Gewächshaus Tannental	Aussenstandorte Tannental 22	13674	0	0	13674	Heizöl	13.7	0.0
Oekologie und Evolution	Uni Muesmatt Baltzerstrasse 6	0	97	15404	15501	Fernwärme EWB	13.1	5.6
Geologie, Rechtsmedizin	Uni Muesmatt Baltzerstrasse 1	0	0	17093	17093	Fernwärme EWB	12.3	2.9
Klimaräume Pflanzenwiss.	Garten Altenbergrain 21b	0	0	11573	11573	Fernwärme GIBB	11.6	0.9
Hallerhaus Hasli	Eth. Station Hasli Wohlenstrasse 50	10338	0	0	10338	Heizöl	10.3	0.5
Bibliothek Medizin	Uni Muesmatt Baltzerstrasse 4	0	96	15278	15374	Fernwärme EWB	9.7	4.2
Werkstatt Pflanzenwiss.	Garten Altenbergrain 21h	0	0	7769	7769	Fernwärme GIBB	7.8	0.6
Büros Weltraumforschung	Länggasse Gesellschaftsstrasse 6	0	0	9694	9694	Fernwärme EWB	7.7	0.6

*

Was?

Die Uni Bern erstellt jährlich eine **Klimagas*bilanz** aus sehr unterschiedlichen Quellen. Der personelle Aufwand ist sehr hoch, so auch die Fehleranfälligkeit.

Wie können die Daten des Verbrauchs und der Reisedaten der Uni Bern automatisiert aggregiert, "*gematched*", verknüpft und ausgewertet werden, damit die Wirksamkeit von Massnahmen zur Reduktion ermittelt werden kann?

- Es ist ein **Tool** wünschenswert, das Emissionsdaten (Energie, Abfall, Reisen, v.a. Flüge) und Reduktionsbemühungen in Echtzeit oder kurzem Lag visualisiert und gegebenenfalls historisiert.

* Klima- oder Treibhausgase: Kohlendioxid, Methan, Lachgas usw.

Warum?

- Klimaschutz geht alle an
 - Netto-Null Ziel der Schweiz, des Kantons bis 2050
-
- Einfluss der Universität auf das Klima soll sichtbar sein.
 - Die Bemühungen der Uni sollen messbar und sichtbar sein.
 - Die Uni will sich selbst mit dem Tool verbessern.
 - Als öffentliche Institution soll Transparenz hergestellt werden.

Ressourcen und Hilfsmittel

Daten

- csv/excel-Daten aus verschiedenen Quellen
- Einzeldaten (per E-Mail) o.ä
- Einzeldaten in verschiedenen Excel-Tabellen (wenig strukturiert)
- Ergänzend: Faktoren und Berechnungen von Beraterfirma Neosys AG

Erwartungen

Was sollte am Ende der Hackdays vorliegen?

- Klimagasdaten werden visualisiert, Aufteilung nach Quellen, Fakultät und Historisierung ist möglich.
- Queranalyse mit quantitativen Personaldaten wie Emission/Vollzeitäquivalent ist möglich.
- Einfache Auswahl der Parameter, um neue Daten einzufügen.

Outlook

Wie könnte es nach den Hackdays weitergehen?

- Datenimport automatisieren
- Visualisierung z.B. je Gebäude auf Karte darstellen
- Ausreisser (*above average* o.ä.) als Kennzeichnung
- Massnahmen und Wirkung den Daten zuzuordnen
- Kostenrechnung je Gebäude, Fakultät, Tätigkeit
- Allfällige weitere Daten können hinzugefügt werden
- Kompatibel mit Daten des Kantons
- → Erstellung eines Prototyps



Challenge Owner

Martin Zabe-Kühn

Wiss. Mitarbeiter

Vizerektorat Qualität und
Nachhaltige Entwicklung

Abteilung Nachhaltige Entwicklung

martin.zabe-kuehn@unibe.ch

Backup:

Nicole Wagenblast

nicole.wagenblast@unibe.ch

Support

Timm Gross

InstitutionID - Architecture &
Integration (AI)

Informatikdienste

tim.gross@unibe.ch

u^b

b
UNIVERSITÄT
BERN