

# Klimabericht der Hochschule Luzern

**Mai 2025**

**Hochschule Luzern**  
**Hochschulentwicklung und Dienste**  
Fachstelle Nachhaltigkeit  
Barbara Roth  
Werftestrasse 4  
6002 Luzern  
[hslu.ch/nachhaltigkeit](http://hslu.ch/nachhaltigkeit)

# Inhaltsverzeichnis

## Zusammenfassung

1	Zweck Klimabericht	4
2	HSLU-Treibhausgasbilanz 2023	4
3	Netto-Null-2040 Strategie	6
4	Gebäude	12
5	Mobilität	16
6	Beschaffung	19
7	Gastronomie	21
8	Klima im Curriculum	23
9	Forschung & Entwicklung zu Netto-Null	24
10	Ausblick	26

# Zusammenfassung

Die Kernkompetenzen der HSLU liegen in der praxisorientierten Lehre und Forschung mit gesellschaftlicher Relevanz. Sie befähigt künftige Fachkräfte, in verantwortungsvollen Positionen an der nachhaltigen Entwicklung mitzuwirken und positive Veränderungen zu gestalten. Ihre anwendungsnahe Forschung entwickelt konkrete Netto-Null-Lösungen, die direkt zur Dekarbonisierung beitragen.

Der Beitrag der HSLU zur Klimaneutralität geht jedoch über die Lehre und Forschung hinaus. Ebenso entscheidend ist, inwieweit sie selbst als Vorbild agiert. Dafür ist die Transformation hin zu einem emissionsarmen und ressourcenschonenden Betrieb zentral.

Die HSLU ist sich ihrer besonderen Verantwortung und Signalwirkung bewusst. Bis 2040 will sie selbst klimaneutral sein und hat dazu bereits Massnahmen umgesetzt oder wichtige Weichen gestellt.

Mit der Inbetriebnahme der Standorte Perron und des neuen Campus Horw stellt die HSLU hauptsächlich auf fossilfreie Energie um. Gleichzeitig entstehen durch die Campus-Erneuerung neue Möglichkeiten, die Mobilität nachhaltiger zu gestalten. Auch das überarbeitete Spesenreglement setzt bei Dienstreisen den öffentlichen Verkehr an erster Stelle. Eine neue Beschaffungsrichtlinie inkl. Monitoring legt einen wichtigen Grundstein für nachhaltigere Einkaufentscheide und die Quantifizierung bislang unbekannter Emissionen. Die Verbesserung der Datengrundlagen und ein umfassendes CO<sub>2</sub>-Monitoring bilden die Basis für weitere, gezielte Massnahmen.

Die HSLU verfolgt ein ambitioniertes Zwischenziel. Bis Ende 2031 möchte sie ihre Treibhausgasemissionen in den Bereichen «Gebäude», «Dienstreisen», «Abfall» und «ITC-Geräte» halbieren. Technologische Lösungen werden dabei ebenso wichtig sein wie eine gemeinsam gelebte Netto-Null Kultur.

# 1 Zweck Klimabericht

Im Einklang mit der Eignerstrategie 2021 hat die HSLU im Frühling 2023 einen ersten Entwurf ihres Klimaberichts zuhanden des Kantons Luzern eingereicht. Die ergänzte Beteiligungsstrategie von 2022 sieht vor, dass der finale Bericht im Mai 2025 folgt und dieser die bisherigen Klimaziele auf das Netto-Null Ziel ausrichtet.

Der vorliegende Klimabericht bietet einen Überblick über:

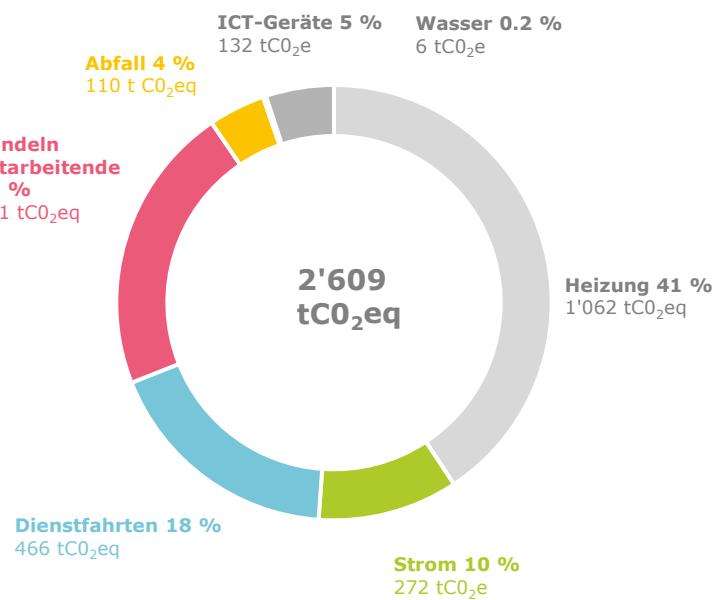
- den Treibhausgasausstoss in zentralen Bereichen wie Gebäude, Infrastruktur, Dienstreisen, Pendelverkehr und ICT-Geräte,
- die Ziele und Schlüsselmaßnahmen zur schrittweisen Dekarbonisierung besonders emissionsstarker Bereiche,
- die vielfältigen Beiträge aus Lehre und Forschung, mit denen die HSLU Lösungen für eine klimaneutrale Gesellschaft entwickelt.

# 2 HSLU-Treibhausgasbilanz 2023

Für das Jahr 2023 hat die HSLU ihre grössten, messbaren Emissionsquellen untersucht und eine Treibhausgasbilanz nach dem Greenhouse Gas Protocol erstellt. Damit schafft sie Transparenz sowie eine Basis für gezielte Massnahmen.

Bei einer Betriebsgrösse von 2'109 Mitarbeitenden und 8'118 Studierenden fielen 2023 insgesamt 2'609 Tonnen C0<sub>2</sub>-Äquivalente (tC0<sub>2</sub>eq) an.

Die Bilanz zeigt klar, wo die grössten Reduktionshebel liegen. Innerhalb der untersuchten Systemgrenze verursachten Heizungen, insbesondere solche mit Erdgasbetrieb, den Hauptanteil der Emissionen. Zudem entstanden rund 40 % der Emissionen durch Dienstreisen und Pendelfahrten der Mitarbeitenden.



**Abbildung 1: HSLU-Treibhausgasbilanz 2023**

Für 2020 und 2021 liegen ebenfalls Treibhausgasbilanzen vor. Da diese jedoch in die Covid-19-Zeit fallen, erlauben sie keinen direkten Vergleich und sind deshalb nicht Bestandteil dieses Berichts.

Aufgrund von Datenlücken und unzureichender Datenqualität wird die Unsicherheit auf 20 % geschätzt.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Die Datenverfügbarkeit hängt stark vom Standort ab. Insbesondere beim Wärmeenergieverbrauch und Abfall bestehen Datenlücken. Fehlende Angaben wurden daher geschätzt.

# 3 Netto-Null-2040 Strategie

## 3.1 Ziele

Die HSLU hat ein ambitioniertes Zwischenziel im Fokus: Bis Ende 2031 will sie ihre Treibhausgasemissionen in den besonders CO<sub>2</sub>-intensiven Bereichen deutlich senken und ihre Standorte ressourcenleichter betreiben. Dafür hat sie Ziele und Schlüsselmaßnahmen in folgenden vier prioritären Handlungsfeldern definiert: «Gebäude & Infrastruktur», «Mobilität», «Beschaffung» und «Gastronomie».

Im Gebäudebereich liegt der Fokus auf moderner Infrastruktur und der vollständigen Umstellung auf fossilfreie Energie<sup>2</sup>. Damit sollen die betrieblichen Emissionen langfristig auf ein Minimum reduziert werden. Doch Technologie allein reicht nicht aus. Damit Emissionseinsparungen nicht durch einen steigenden Verbrauch aufgehoben werden, setzt die HSLU zusätzlich auf einen suffizienten Ansatz. Sie fördert eine nachhaltige Hochschulkultur und schafft Rahmenbedingungen sowie Anreize, die klimafreundliches Handeln für Mitarbeitende und Studierende einfacher und attraktiver machen – insbesondere in den Bereichen Mobilität und Gastronomie.

Darüber hinaus treibt die HSLU explorative Projekte voran – etwa durch Formate, die Partizipation und Transformation stärken. Wie z.B. einem HSLU-weiten Community Building Day. Ein Leuchtturmprojekt ist der Pilot «CO<sub>2</sub>-neutraler Campus Horw», der bereits in der Planungsphase einen klimaneutralen Betrieb mitdenkt und für Studierende sowie Mitarbeitende erlebbar und gestaltbar macht. Die Erkenntnisse daraus sollen die Hochschule wie auch externe Akteure vorwärtsbringen.

In den kommenden Jahren konzentriert sich die HSLU auf die Vermeidung und Reduktion von Emissionen – und verzichtet bewusst auf Kompensationszertifikate. Um ihre unvermeidbaren Emissionen dauerhaft zu neutralisieren, prüft sie zu einem späteren Zeitpunkt den Einsatz ausgereifter CO<sub>2</sub>-Entfernungstechnologien – möglicherweise sogar einer von der HSLU mitentwickelten Lösung.

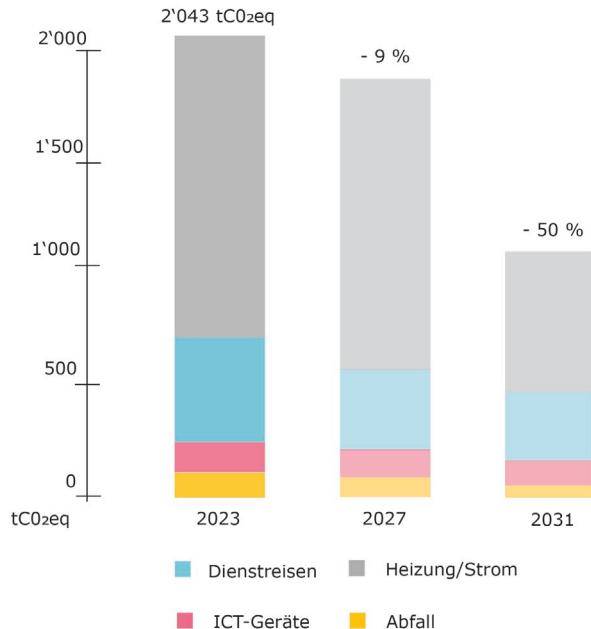
<b>Gebäude</b>	<b>Mobilität</b>	<b>Beschaffung</b>	<b>Gastronomie</b>
Die HSLU nutzt erneuerbare Energie, Wärme und Ressourcen effizient und suffizient. Zudem setzt sie Zeichen für kreislauforientiertes Bauen.	Die HSLU reist mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln und fördert eine nachhaltige Pendel- und Studierendenmobilität.	Die HSLU beschafft koordiniert und bedarfsgerecht. Nachhaltigkeitskriterien und Lebenszykluskosten werden in alle Beschaffungsentscheidungen integriert.	Die HSLU-Menschen bieten eine klima- und umweltfreundliche, attraktive Verpflegung an und vermeiden Food-Waste. Die Hochschulveranstaltungen sind emissionsarm und ressourcenschonend.
> Ge1: 100 % erneuerbare Heizquellen nutzen	> Mo1: Flugreisen reduzieren	> Be1: Nachhaltige Beschaffung implementieren	> Ga1: Klimafreundliches Verpflegungsangebot ausbauen
> Ge2: 100 % erneuerbare Stromquellen nutzen	> Mo2: Inlanddienstreisen auf die Bahn verlagern	> Be2: Nachhaltige High-Impact-Warengruppen priorisieren	> Ga2: Food Waste reduzieren
> Ge3: Wärmeenergie- und Strombedarf reduzieren	> Mo3: Umweltfreundliche Pendelverkehrsoptionen fördern		> Ga3: Nachhaltige HSLU-Veranstaltungen
> Ge4: Kreislauforientiertes Ressourcen- und Abfallmanagement	> Mo4: Nachhaltige Studierendenmobilität fördern		

**Abbildung 2: Übersicht Netto-Null Handlungsfelder und Hauptziele bis Ende 2031**

<sup>2</sup> Bei Spitzenlast wird am Standort Perron und an der Werfstrasse 4 zusätzlich mit Erdgas geheizt.

## 3.2 Reduktionsziele

Für den Zeitraum bis Ende 2031 hat sich die HSLU in den Bereichen «Gebäude & Infrastruktur», «Dienstreisen», «Abfall» sowie «ITC-Geräte» konkrete Reduktionsziele gesetzt. Bis dahin sollen die Emissionen gegenüber dem Basisjahr 2023 um etwa 50 % gesenkt werden.



**Abbildung 3: Entwicklung CO<sub>2</sub>-Emissionen Strom/Wärme und Dienstreisen (Basisjahr 2023)**

Für einen klimaneutralen Betrieb sind alle Emissionen relevant<sup>3</sup>. Auch wenn die indirekten Scope-3-Emissionen bislang nur teilweise quantifiziert oder nur begrenzt von der HSLU beeinflussbar sind (z.B. individuelle Entscheide beim Pendelverkehr und der Menuwahl), sind sie auch Bestandteil der Reduktionsbemühungen. Wo immer möglich, setzt die HSLU innerhalb ihres Handlungsspielraums Massnahmen um und schafft förderliche Rahmenbedingungen, um auch diese Emissionen schrittweise zu reduzieren.

Gleichzeitig investiert die HSLU in den Ausbau ihrer Datenbasis. Denn nur mit einer besseren Datengrundlage können weitere Emissionsquellen sichtbar gemacht und systematisch angegangen werden. Die HSLU arbeitet daran, ihre Reduktionsziele schrittweise auf bislang unberücksichtigte Bereiche auszuweiten und alle relevanten Emissionen in die Klimastrategie einzubeziehen.

<sup>3</sup> Die HSLU emittiert in drei verschiedenen Wirkungsbereichen (Scopes):

- Scope 1: Direkte Emissionen aus eigenen Gebäuden und Fahrzeugen (einschliesslich fossiler Energieträger)
- Scope 2: Indirekte Emissionen durch eingekaufte Energie, die ausserhalb der HSLU erzeugt, aber von ihr genutzt wird (Strom, Fernwärme)
- Scope 3: Indirekte Emissionen entlang der Lieferkette (einschliesslich Herstellung, Betrieb und Entsorgung von Gütern, Pendelverkehr, Dienstreisen, Gastronomie, etc.)

### **3.3 Übersicht der Schlüsselmaßnahmen bis Ende 2031**

In den vergangenen Jahren hat die HSLU wichtige Entscheide für ihre Dekarbonisierung getroffen. Einzelne Meilensteine wurden bereits erreicht, andere befinden sich in Vorbereitung. Dazu gehören:

- Ein überarbeitetes Spesenreglement mit Lenkungsmassnahmen und Anreizen für nachhaltige Dienstreisen (ab September 2025)
- Eine neue Beschaffungsrichtlinie mit Nachhaltigkeitskriterien und der Aufbau eines systematischen Beschaffungsmonitorings (ab 2025)
- Die Inbetriebnahme des Perron-Gebäudes nach dem 2000-Watt-Areal-Standard (ab 2026)
- Der CO<sub>2</sub>-neutrale Campus Horw, geplant nach SNBS-Gold-Standard (ab 2031)

Eine umfassende Treibhausgasbilanz für alle Handlungsbereiche ist für 2027 geplant. Zu diesem Zeitpunkt haben die Departemente Soziale Arbeit und Wirtschaft ihr neues Zuhause im Perron bezogen. Auch werden die Beschaffungsrichtlinie inkl. Monitoring sowie das neue Spesenreglement implementiert sein. Ab dann wird die HSLU ihre Emissionen jährlich erfassen und bilanzieren (Scope 1, 2 und 3).

Querschnittsthemen wie Lehre & Forschung zur Klimaneutralität, das CO<sub>2</sub>-Monitoring sowie die Förderung einer nachhaltigen Hochschulkultur durchziehen alle Aktivitäten der HSLU. Sie sind deshalb nicht als einzelne Handlungsfelder aufgeführt, sondern integrale Bestandteile der Gesamtstrategie.

Die folgende Übersicht zeigt, welche Schlüsselmaßnahmen bis 2031 geplant sind. Sie werden laufend weiterentwickelt, konkretisiert und mit Blick auf ihre Wirkung priorisiert.

## **Ziele 2031**

## **Schlüsselmaßnahmen**

### **Gebäude & Infrastruktur**

#### **Ge1: 100 % erneuerbare Heizquellen nutzen**

Die HSLU bezieht bis Ende 2031 ihre gesamte Wärmeenergie aus erneuerbaren Energiequellen, Abfällen und Abwärme.

- > Umstellung auf Fernwärme (Seewasser) beim Neubau Perron (ab 2026)
- > Seewasseranschluss für den Campus Horw (bis 2031 bzw. 2034 für die zweite Bauetappe)
- > Prüfung von fossilfreien Alternativen bei Spitzenlasten (Perron, Werftestrasse)

#### **Ge2: 100 % erneuerbaren Strom nutzen**

Die HSLU nutzt ausschliesslich erneuerbaren Strom und erhöht den Anteil von standortproduziertem Solarstrom.

- > Installation von PV-Anlagen auf Neubau Perron (2026) und auf dem Campus Horw (Dach- und Fassadenflächen) (bis Ende 2031)

#### **Ge3: Wärmeenergie- und Strombedarf reduzieren**

Die HSLU senkt ihren Wärmeenergie- und Stromverbrauch durch effiziente Technik und suffiziente Nutzung.

- > Bezug Standorte mit hohen Energiestandards (Perron, neuer Campus Horw)
- > Optimierung von Anlagen, Haustechnik und Flächeneffizienz (laufend)
- > Evaluation der Betriebszeiten für Heizungen (2025)
- > Flächendeckender Einsatz energieeffizienter und intelligenter Beleuchtungssysteme (laufende Umrüstung von FL-Leuchten zu LED-Leuchten mit Präsenzsensoren)
- > Beschaffung energieeffizienter Geräte mit anerkannten Labels (laufend)
- > Sensibilisierungskampagne zur effizienten Wärmenutzung und zur Reduktion des Stromverbrauchs wie z.B. zum Vermeiden des Stand-by-Modus (ab Herbst 2025)
- > Analyse und Zukunftsperspektiven digitaler Auswirkungen auf Energie- und Ressourcenverbrauch (ab 2026)

#### **Ge4: Kreislauforientiertes Ressourcen- und Abfallmanagement**

Die HSLU reduziert ihren Ressourcenverbrauch und die Abfälle auf ein Minimum, schliesst Materialkreisläufe und erhöht ihre Recyclingquote.

- > Vollständige Erfassung und Auswertung aller Abfälle (ab 2026)
- > Einführung eines kreislauforientierten Abfallkonzepts mit Zielwerten (ab 2027)
- > Prüfung des Ausbaus von Mehrwegsystemen in Mensen und Cafeterias (ab 2026)
- > Ausbau von Mehrweglösungen bei der Getränkeabgabe an allen Standorten (laufend)
- > 100 % Recyclingpapier mit Zertifikat «Blauer Engel» (laufend)
- > Ausbau Mülltrennung an allen Standorten (laufend)
- > Sensibilisierungskampagne für Ressourcensuffizienz (ab 2026)

## **Mobilität**

## **Ziele 2031**

## **Schlüsselmaßnahmen**

### **Mo1: Flugreisen reduzieren**

Die HSLU reduziert ihre Interkontinentalflüge um 15% und die EU-Flugreisen in bahnfreundlicher Distanz um 90 % bis 2027.

- > Einführung eines Flugmonitorings (ab Ende 2025)
- > Umsetzung des neuen Spesenreglements (ab September 2025)
- > Förderung digitaler Austauschformate (laufend)
- > Sensibilisierungskampagne für nachhaltiges Reisen (ab September 2025)
- > Ausbau von EU-Partnerschaften (laufend)

### **Mo2: Inlanddienstreisen auf die Bahn verlagern**

Die HSLU reist bei 95 % der Inlandreisen mit dem Zug (bis 2030).

- > Umsetzung des revidierten Spesenreglements (ab September 2025)
- > Erhöhung des Kostenbeitrags für GA (ab September 2025)

### **Mo3: Umweltfreundliche Pendelverkehrsoptionen fördern**

Der Anteil des motorisierten Individualverkehrs im Pendelverkehr wird gesenkt.

- > Reduziertes Parkplatzangebot (ab 2026)
- > Mobilitätsmanagement Campus Horw (ab 2026)
- > Mobilitätskooperationen und -initiativen (laufend)

### **Mo4: Nachhaltige Studierendenmobilität fördern**

Studierende und Mitarbeitende nutzen verstärkt umweltfreundliche Verkehrsmittel für Austauschreisen.

- > Umsetzung des neuen Spesenreglements (für Mitarbeitende ab September 2025)
- > Entwicklung eines Gesamtkonzepts für Austauschreisen (bis Ende 2025)
- > Ausbau der Partnerschaften mit EU-Hochschulen (laufend)
- > Engagement für höhere finanzielle Unterstützung nachhaltiger Reisen im Swiss European Mobility Programm (SEMP) (laufend)
- > Sensibilisierungskampagne für nachhaltige Reiseoptionen (ab September 2025)

## **Beschaffung**

### **Be1: Nachhaltige Beschaffung implementieren**

Nachhaltigkeitskriterien und Lebenszykluskosten werden in alle Beschaffungentscheide integriert.

- > Umsetzung der neuen Beschaffungsrichtlinie (ab 2025)
- > Aufbau eines Beschaffungsmonitorings (ab 2025)
- > Beschaffung energieeffiziente IT-Geräte mit Nachhaltigkeitslabels (laufend)
- > Beschaffung nachhaltig zertifiziertes Büromaterial (laufend)
- > Sensibilisierung der Einkaufsverantwortlichen (laufend)

### **Be1: High-Impact-Warengruppen priorisieren**

Die HSLU reduziert Emissionen bei prioritären Warengruppen.

- > Identifikation CO<sub>2</sub>-intensiver Warengruppen (ab 2025)
- > Prioritäre Entwicklung spezifischer Beschaffungskriterien für diese Warengruppen (laufend)
- > Prüfung längere Nutzungsdauer von PC's (2025)

## **Ziele 2031**

## **Schlüsselmaßnahmen**

### **Gastronomie**

#### **Ga1: Klimafreundliches Verpflegungsangebot ausbauen**

Die HSLU-Menschen reduzieren ihre Emissionen durch pflanzliche, biologische, saisonale und regionale Menus.

- > Erhöhung Anteil an Lebensmitteln mit Nachhaltigkeits-labels sowie an klimafreundlichen Menus (ab 2025)
- > Einführung von Anreizsystemen für klimafreundliches Essen
- > Initiativen wie z.B. Veganuary
- > Klimafreundliche und ressourcenschonende Bewirtschaftung im HSLU-Betrieb

#### **Ga2: Food Waste reduzieren**

Die HSLU-Menschen halbieren die Lebensmittelverluste bis 2030.

- > Standardisierte Erfassung der Lebensmittelüberschüsse (laufend)
- > Entwicklung eines internen Benchmarkings (ab 2025)
- > Ausbau individueller Portionsgrößen und Weiterverwendung von Speisen (laufend)
- > Sensibilisierungskampagne gegen Food Waste (laufend)

#### **Ga3: Nachhaltige HSLU-Veranstaltungen etablieren**

Hochschulveranstaltungen sind emissionsarm und ressourcenschonend.

- > Entwicklung und Umsetzung einer Leitlinie für nachhaltige Veranstaltungen (ab 2026)

# 4 Gebäude

## 4.1 Ziele Gebäude

Die HSLU nutzt erneuerbare Energie, Wärme und Ressourcen effizient und suffizient. Zudem setzt sie Zeichen für kreislauforientiertes Bauen.

- Ge1: 100 % erneuerbare Heizquellen nutzen
- Ge2: 100 % erneuerbarer Strom nutzen
- Ge3: Wärmeenergie- und Strombedarf reduzieren
- Ge4: Kreislauforientiertes Ressourcen- und Abfallmanagement

## 4.2 Umsetzung Massnahmen

### **Ge1 + Ge2: Erneuerbare Strom-/Wärmequellen nutzen**

Für einen klimaneutralen Betrieb sind energieeffiziente, gut gedämmte Gebäude mit erneuerbaren Strom- und Heizquellen essentiell – insbesondere in den Wintermonaten.

In den letzten Jahren haben drei Departemente neue oder umgebaute Gebäude bezogen, die fossilfrei beheizt / gekühlt werden und mit Photovoltaikanlagen (PV) ausgestattet sind.

<b>Standort</b>	<b>Wärmeenergiequellen</b>	<b>Stromquellen</b>	<b>PV-Anlage</b>
Neubau Suurstoffi-Areal (2019)	Erdspeicher, Anenergienetz und Gebäudewärme	100 % Solar- und hydraulischer Strom	Grosse PV-Anlage
Neu-/Umbau Viscosi-Areal (2019)	Wärmeverbund Seetalplatz	71 % erneuerbarer Strom <sup>4</sup>	Grosse PV-Anlage
Neubau Campus Musik Kriens (2020)	Wärme und Kühlung durch Grundwasserpumpe	100 % erneuerbarer Strom	Mittelgrosse PV-Anlage

Aktuell wird an einigen Standorten noch mit Erdgas geheizt, was 2023 72 % der gesamten Heizungsemissionen verursachte. Der Wärmeenergieverbrauch der HSLU lag bei 5'825 MWh und dabei entstanden 1'062 tCO<sub>2</sub>eq.

Mit der Inbetriebnahme des Perrons (ab 2026) und des neuen Campus Horw (ab 2031) wird die HSLU an allen Standorten erneuerbar heizen<sup>5</sup>.

Im Jahr 2023 verbrauchte die HSLU insgesamt 6'906 MWh Strom. Dabei fielen 272 tCO<sub>2</sub>eq an. Bereits heute stammen 95 % des Stroms aus erneuerbaren Quellen<sup>6</sup>, der Rest aus Kernkraft an einem einzelnen Standort. Ab 2026 produzieren alle grösseren Standorte (ausser

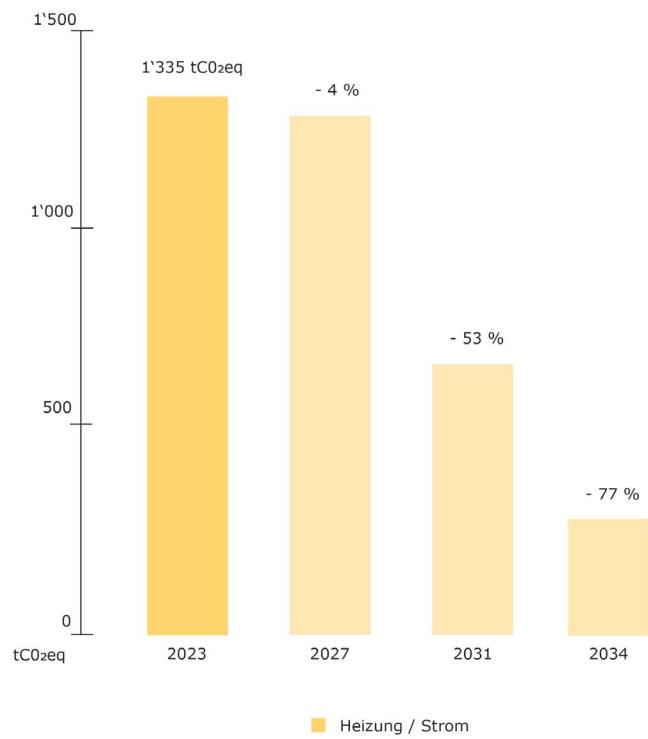
<sup>4</sup> 29 % stammen aus Kernenergie.

<sup>5</sup> Bei Spitzenlast wird am Standort Perron und an der Werftestrasse 4 zusätzlich mit Erdgas geheizt.

<sup>6</sup> Einschliesslich Strom aus der Kehrrichtverbrennung.

dem Campus Horw) Solarstrom, ab 2031 alle sechs Departemente. Der neue Campus Horw wird sowohl die Dächer wie auch die Fassaden für die Solarstromproduktion nutzen.

Mit der Eröffnung des Campus Horw kann die HSLU voraussichtlich ihre Wärme- und Stromemissionen bis Ende 2031 halbieren, bis 2034 um rund 80 % senken (Basisjahr 2023).



**Abbildung 4: Prognose Treibhausgasemissionen Strom und Wärme bis 2034 (Basisjahr 2023)**

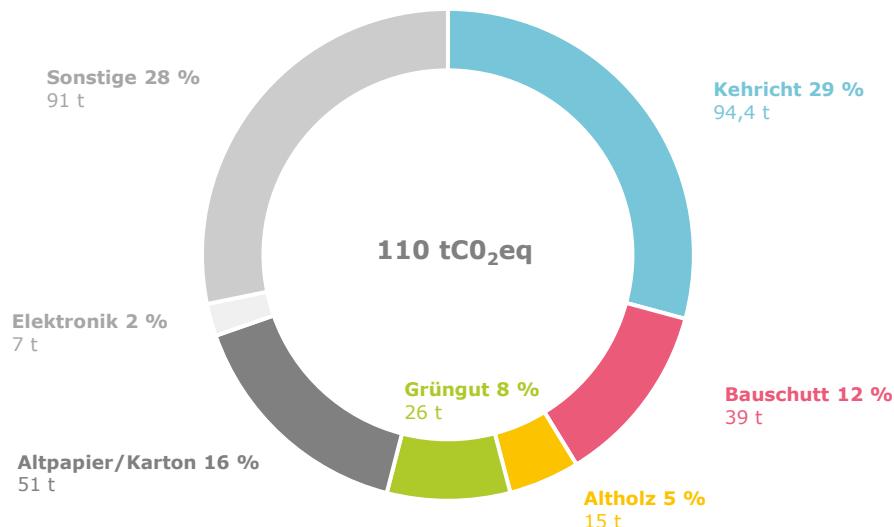
### **Ge3: Wärmeenergie- und Stromverbrauch reduzieren**

Durch Digitalisierung, Dekarbonisierung von Gebäuden sowie Mobilität und den zunehmenden Einsatz von Künstlicher Intelligenz wird der Strombedarf weiter steigen. Damit Effizienzgewinne nicht durch einen steigenden Verbrauch und Rebound-Effekte zunichtegemacht werden, setzt die HSLU neben einer effizienten Technik auch auf eine suffiziente Energienutzung.

- Mit der Inbetriebnahme des Perrons und des Campus Horw kann die HSLU ihren Wärmeenergiebedarf deutlich reduzieren, da beide Standorte über hohe Energiestandards verfügen (werden).
- Eine Optimierung der Heizzeiten wird erneut geprüft (nach ersten Anpassungen 2022/2023).
- Eine flächendeckende Umrüstung auf LED-Leuchten mit Präsenzsensoren läuft.
- Ab Herbst 2025 starten regelmässige Sensibilisierungskampagnen, um energiesparendes Verhalten im Alltag zu fördern (z.B. Vermeidung von Stand-by-Betrieb).

#### **Ge4: Kreislauforientiertes Ressourcen- und Abfallmanagement**

2023 fielen insgesamt über ca. 323 Tonnen Abfall an, wobei Siedlungsabfälle den grössten Anteil ausmachten.<sup>7</sup>



**Abbildung 6: Zusammensetzung Abfall 2023**

Die HSLU erfasst ihre Abfallmengen und -fraktionen regelmässig – wenn auch noch nicht vollumfänglich. Wo immer möglich, werden Wertstoffe recycelt und Sonderabfälle fachgerecht entsorgt.

Ziel ist es, die Abfallemissionen bis Ende 2031 um 50 % und langfristig auf ein unvermeidbares Minimum zu reduzieren. Um den Materialverbrauch zu senken, arbeitet die HSLU an einem kreislauforientierten Abfallkonzept mit konkreten Zielwerten für einzelne Abfallarten sowie einer vollständigen Erfassung.

Eine nachhaltige Beschaffungsstrategie spielt in der Abfallvermeidung eine Schlüsselrolle. Werden langlebige, recyclebare oder nachhaltige Materialien ausgewählt und lange genutzt, reduziert sich die Abfallmenge langfristig. Als weiterer Ansatz prüft die HSLU den Ausbau von Mehrweglösungen, z.B. bei der Getränkeausgabe.

Nachhaltiges Ressourcenmanagement beginnt bereits beim Produktdesign. 80 % der nachhaltigkeitsrelevanten Entscheide werden in der Designphase getroffen. Die HSLU-Forscher\*innen im Produkt-, Textil- und Objektdesign entwickeln und erproben hierfür innovative Ansätze.

<sup>7</sup> Da nicht überall Daten vorliegen, wurde eine Hochrechnung für die gesamte Hochschule gemacht. Die Kategorie «Sonstige» umfasst auch Abfall aus Mulden und Containern, deren Zusammensetzung unklar ist. Deshalb wurde für die Berechnung der Emissionen vom gleichen Emissionsfaktor wie beim Siedlungsabfall ausgegangen.

### **Campus Horw – Zukunft bauen nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft**

Wie lässt sich zirkuläres Bauen schon heute konkret umsetzen? Das Departement Technik & Architektur der HSLU hat gemeinsam mit dem Kanton Luzern ein zukunftsweisendes Bauprojekt entwickelt, das ökologische Verantwortung und die Prinzipien der Kreislaufwirtschaft in die Praxis umsetzt.

- Weiterverwendung des bestehenden Rohbaus – ergänzt durch Holzaufstockungen
- Reduzierter Betonverbrauch dank Cobiaxdecken mit Hohldeckenprinzip
- Flexible und langlebige Bauweise durch Modularität und Umnutzungsmöglichkeiten
- Wiederverwendung von vorhandenen Materialien, z.B. für das Campus Café, die Aussenanlagen und das Mobiliar
- Digitale Planung zur Vermeidung von Bauabfällen und zur Optimierung von Rückbau und Recycling

Das Projekt ist ein lebendiges Reallabor. Es verknüpft Forschung und Lehre, macht kreislauforientiertes Bauen für Studierende sowie Planende erlebbar und liefert wertvolle Erkenntnisse für die Branche.



**Abbildung 5: Visualisierung neuer Campus Horw**

# 5 Mobilität

## 5.1 Ziele Mobilität

Die HSLU reist mit umweltfreundlichen Verkehrsmitteln und fördert eine nachhaltige Pendel- und Studierendenmobilität.

Mo1: Flugreisen reduzieren

Mo2: Inlanddienstreisen auf die Bahn verlagern

Mo3: Umweltfreundliche Pendelverkehrsoptionen fördern

Mo4: Nachhaltige Studierendenmobilität fördern

## 5.2 Umsetzung Massnahmen

### Mo1 + Mo2: Umweltfreundliche HSLU-Dienstreisen

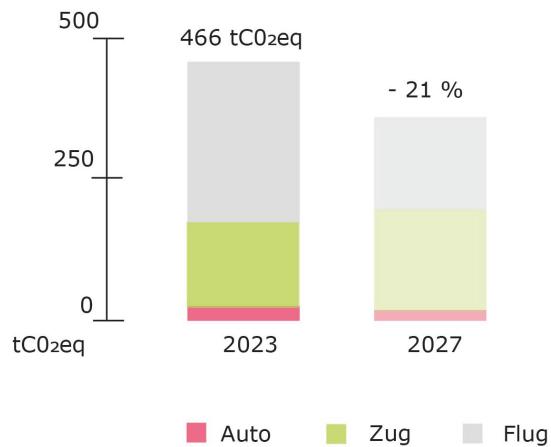
Wie reisen Mitarbeitende für die HSLU und wie lassen sich die Dienstreisen nachhaltiger gestalten? Das Institut für Tourismus und Mobilität (ITM) ging diesen Fragen nach und führte 2024 zum zweiten Mal eine hochschulweite Mobilitätsbefragung durch. Die Ergebnisse bieten eine wichtige Grundlage für gezielte Massnahmen:

- Bei Inlandreisen werden 87 % der Distanzen mit dem Zug zurückgelegt.
- 75 % aller HSLU-Flüge haben europäische Reiseziele. Davon sind 65 % in bahnfreundlicher Distanz (unter 9 Stunden Zugfahrt pro Weg).
- Insgesamt verursachten die Dienstreisen 466 Tonnen tCO<sub>2</sub>eq, 61 % davon durch Flüge.

Die HSLU möchte stärker auf umweltfreundliche Reiseoptionen setzen und hat neue Mobilitätsregeln im Spesenreglement verankert. Künftig sollen (ab September 2025):

- Zugreisen bei Inlandszielen sowie bei gut erreichbaren internationalen Destinationen an erster Stelle stehen.
- Der virtuelle Austausch als ressourcenschonende Alternative zu Dienstreisen gefördert und genutzt werden.
- Nachhaltige Reiseentscheide durch Orientierungshilfen und finanzielle Anreize wie höhere Beiträge an das GA unterstützt werden.

Mit diesen Massnahmen kann die HSLU bis 2027 voraussichtlich 35 % ihrer Flugreisen auf die Bahn verlagern (ca. 90 % der EU-Flüge in bahnfreundlicher Distanz). Damit werden die Emissionen der Dienstreisen um etwa 21 % reduziert.

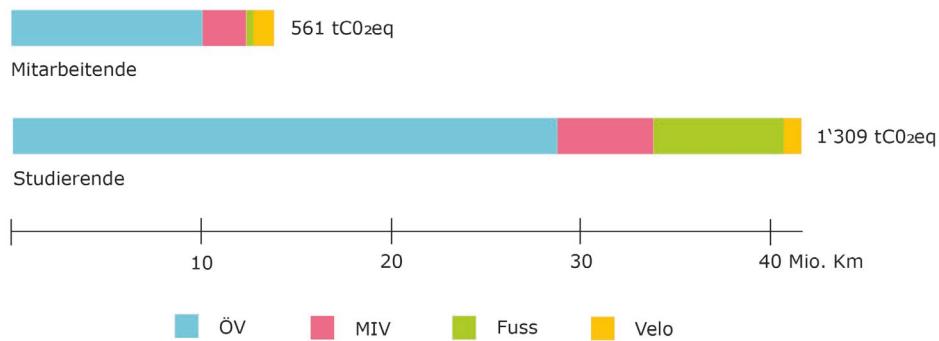


**Abbildung 7: Entwicklung CO<sub>2</sub>-Emissionen Dienstreisen (Basisjahr 2023)**

Um Fortschritte messbar zu machen, erfasst die HSLU ab Ende 2025 jährlich alle Dienstreisen.

### Mo3: Umweltfreundliche Pendelverkehrsoptionen fördern

Die HSLU zieht Mitarbeitende und Studierende aus der ganzen Schweiz an. Das Einzugsgebiet der HSLU – und die Pendeldistanzen – sind entsprechend gross. 2023 waren es über 56 Mio. Kilometer – oder 1'400 Erdumrundungen. Studierende und Mitarbeitende sind bereits sehr nachhaltig unterwegs. Nur 13 % der Strecken entfielen auf Autofahrten, die allerdings 73% der gesamten Pendelemissionen verursachten.



**Abbildung 8: Modalsplit Pendelmobilität 2023**

Die Mehrheit der HSLU-Standorte zeigen: Eine hohe Mobilität ist auch mit einem minimalen Parkplatzangebot möglich<sup>8</sup>. Beim neuen Campus Horw bietet sich nun die Chance, die Mobilität vor Ort neu zu gestalten. Um den Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehr zu fördern, wurde ein Mobilitätskonzept mit gezielten Massnahmen entwickelt. In Zukunft soll ein Grossteil der Parkplätze wegfallen, wodurch der MIV-Anteil von aktuell 28 % auf 5 % bis Ende 2031 sinken soll. Bereits in der Bauphase werden die Parkplätze schrittweise reduziert.

Seit Covid-19 sind flexible Arbeitsmodelle sowie eine Kultur des hybriden Arbeitens an der HSLU etabliert. Zudem beteiligen sich HSLU-Mitarbeitende seit längerem an Initiativen wie Bike-to-work.

#### **Mo4: Nachhaltige Studierendenmobilität fördern**

Die HSLU möchte klimafreundliche Austauschreisen fördern und Studierende dazu ermutigen, nahegelegene Reiseziele sowie emissionsarme Transportmittel zu wählen. Dafür wird derzeit ein hochschulweites Konzept für eine nachhaltige und inklusive Studierendenmobilität entwickelt. Mit positiven Beispielen und Botschafter:innen sollen zudem nachhaltige Reiseoptionen sichtbarer werden.

Eine umweltfreundliche Reise soll Studierenden – unabhängig von ihrer finanziellen Situation – leichtenfallen. Zugreisen in Europa sind 30 - 50 % teurer als Flüge und der Preis ein wichtiger Faktor für die Wahl des Verkehrsmittels. Das Swiss European Mobility Programme unterstützt nachhaltige Reisen mit CHF 100. Ein Betrag, der in vielen Fällen nicht ausreicht. Die HSLU setzt sich deshalb für eine höhere finanzielle Unterstützung ein, damit klimafreundliche Entscheide nicht am Budget scheitern.

---

<sup>8</sup> Parkplätze für mobilitätseingeschränkte Personen stehen an allen Standorten zur Verfügung. Ansonsten verfügen die Standorte über nachfolgende Parkplatzangebote. Standort Perron: Keine Parkplätze (ab 2026); Campus Horw: Von 383 auf 132 Parkplätze (ab Bauphase laufende Parkplatzreduktion); Campus Kriens: Keine Parkplätze; Campus Rotkreuz: 110 Parkplätze; Campus Viscosiareal: Keine Parkplätze; Standort Zentralstrasse: Keine Parkplätze.

# 6 Beschaffung

## 6.1 Ziele Beschaffung

Die HSLU beschafft koordiniert und bedarfsgerecht. Nachhaltigkeitskriterien und Lebenszykluskosten werden in alle Beschaffungsentscheide integriert.

Be1: Nachhaltige Beschaffung implementieren  
Be2: Nachhaltige High-Impact-Warengruppen priorisieren

## 6.2 Umsetzung Massnahmen

Die HSLU bezieht eine Vielzahl an Gütern und Dienstleistungen – und diese haben eine Vorgeschichte. Von der Herstellung über die Distribution und Nutzung bis zur Entsorgung verursachen sie bis zu 80 % der Scope-3-Emissionen. Die genaue Größenordnung dieser Emissionen ist für die HSLU noch weitgehend unbekannt. Da ein grosser Teil ausserhalb ihres direkten Einflussbereichs entstehen, ist eine enge Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette entscheidend.

Klar ist: Das Einkaufsvolumen und der Beschaffungszyklus beeinflussen massgeblich die verursachten Emissionen. Je länger ein Produkt genutzt wird, desto geringer ist sein CO<sub>2</sub>-Fussabdruck über den gesamten Lebenszyklus. Eine lange Nutzung und nachhaltige Kaufentscheide haben deshalb Priorität.

Um Nachhaltigkeitskriterien konsequent in die Kaufentscheide zu integrieren, hat die HSLU Ende 2024 eine Beschaffungsrichtlinie verabschiedet. Darin legt sie Wert auf langlebige, energiesparende, reparierbare, wiederverwendbare sowie recyclebare Produkte und berücksichtigt verstärkt auch die Lebenszykluskosten der Produkte.

Begleitet wird die Umsetzung durch den Aufbau eines Beschaffungsmonitorings, das erstmals eine vollständige Erfassung des Einkaufsvolumens ermöglicht. So kann die HSLU ihre grössten CO<sub>2</sub>-Quellen entlang der Wertschöpfungsketten identifizieren und systematisch angehen.

### **Be2: High-Impact-Warengruppen priorisieren**

In einem ersten Schritt konzentriert sich die HSLU auf besonders klimarelevante Warengruppen (aufgrund ihres Volumens und Fussabdruckes) und erarbeitet für diese spezifische Nachhaltigkeitskriterien. Voraussichtlich betreffen diese vor allem die Infrastruktur sowie die Beschaffung von ICT-Hard- und Software.

Elektrogeräte verursachen eine besonders hohe Umweltbelastung – sowohl in der Herstellung als auch in der Entsorgung. Darüber hinaus enthalten sie seltene Rohstoffe aus konfliktreichen Regionen. Deshalb beschafft die HSLU ausschliesslich energieeffiziente Geräte mit anerkannten Nachhaltigkeitslabels wie EPEAT, TCO-Certified und Energy Star.

2023 verursachten ICT-Geräte 132 tCO<sub>2</sub>eq.<sup>9</sup> Bereits heute nutzt die HSLU PC's und Notebooks überdurchschnittlich lange – in der Regel fünf bis sechs Jahre. Es wird überprüft, ob eine längere Nutzungsdauer unter Berücksichtigung von Energieeffizienz und Arbeitskomfort möglich ist.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Davon ausgenommen sind Cloud Services, Drucker, Scanner, Beamer, Konferenzsysteme und Smartphones.

<sup>10</sup> Je länger ein Gerät im Einsatz ist, desto stärker wird eine hohe Energieeffizienz gewichtet.

# 7 Gastronomie

## 7.1 Ziele Gastronomie

Die HSLU-Menschen bieten eine klimafreundliche, attraktive Verpflegung an und vermeiden Food-Waste. Die Hochschulveranstaltungen sind emissionsarm und ressourcenschonend.

Ga1: Klimafreundliches Verpflegungsangebot ausbauen

Ga2: Food Waste reduzieren

Ga3: Nachhaltige HSLU-Veranstaltungen

## 7.2 Umsetzung Massnahmen

### **Ga1: Klimafreundliches Verpflegungsangebot ausbauen**

Die tägliche Menuwahl hat einen erheblichen Einfluss auf den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck der HSLU. Eine steigende Nachfrage nach pflanzenbasierten Gerichten sowie der bewusste Umgang mit Lebensmitteln können viele Emissionen einsparen.

Aktuell verpflegen sechs Menschen – betrieben von vier Gastrogruppen – die Studierenden und Mitarbeitenden. Die Gruppen wurden auch anhand von Nachhaltigkeitskriterien ausgewählt.

Rund 110'000 Menus wurden in den HSLU-Menschen 2023 konsumiert – und über die Hälfte davon waren vegetarisch oder vegan. Um eine klimabewusste Menuwahl zu fördern, verfolgen die Menschen folgende Ansätze:

- Die ZFV-Menschen informieren mit einem Menuleitsystem über die Klimafreundlichkeit und Ausgewogenheit der Gerichte. Besonders umweltfreundliche Gerichte sind speziell gekennzeichnet und günstiger. Zusätzlich visualisiert das Startup «FOOD2050» das Erderwärmungspotential jedes Menüs, um Gästen eine bewusste Wahl zu ermöglichen.
- Die Cafeteria auf dem Viscosiareal bietet rein vegetarische und vegane Menus an.
- Am Musik-Campus stehen täglich sowohl ein pflanzenbasiertes als auch ein Fleischgericht zur Auswahl.

Ab 2026 übernimmt die ZFV-Gruppe die grössten Menschen der HSLU und versorgt 75 % der Studierenden. Einkaufte Lebensmittel, insbesondere tierische Produkte, sind für meisten Treibhausgasemissionen in diesem Bereich verantwortlich. Die ZFV möchte bis 2029 die Emissionen bei den Lebensmitteln um 30 % senken. Dafür setzt sie auf eine steigende Nachfrage klimafreundlicher Menus und auf einen höheren Anteil nachhaltig zertifizierter Lebensmittel (mindestens 33 %).

Mit der Einführung der Software «Food2050» im Jahr 2024 können die ZFV-Menschen nun systematisch die Emissionen aus der Verpflegung erfassen und ihre Klimabilanz integrieren.

## **Ga2: Food Waste reduzieren**

Food Waste fällt grösstenteils bei Essens- und Buffetresten an. Noch bleiben 35 % der Speisen auf den Tellern zurück – wertvolle Lebensmittel, die ungenutzt bleiben.<sup>11</sup>

Bereits heute bieten die ZVF-Menschen zur Hälfte Buffets mit frei wählbaren Portionsgrößen an. Gemäss dem Aktionsplan des Bundes will der ZFV bis 2030 seine vermeidbaren Lebensmittelverluste halbieren – von ca. 48 Gramm auf 24 Gramm pro Mahlzeit. Dafür misst die ZFV-Gruppe regelmässig den Food Waste Anteil, führt ein internes Benchmarking ein und schult Gastronomie-Mitarbeitende.

Um überschüssige Lebensmittel sinnvoll zu nutzen, arbeitet die Mensa der IG Arbeit auf dem Viscosiareal mit der Stiftung Schweizer Tafel zusammen. So werden z.B. geniessbare Gemüse, Früchte oder Brot, die das Mindesthaltbarkeitsdatum erreicht haben, weiterverwendet.

Ausserdem bieten der ZFV und die IG Arbeit über «Too Good To Go» nicht verkaufte Mahlzeiten vergünstigt an.

## **Ga3: Nachhaltige HSLU-Veranstaltungen**

In den kommenden Jahren plant die HSLU, ihre Hochschulveranstaltungen emissionsärmer und ressourcenleichter zu gestalten. Beispielsweise durch einen höheren Anteil an pflanzenbasiertem Catering, Essensmitgaben, nachhaltigen Give-Aways sowie der Förderung klimafreundlicher Mobilitätsoptionen für Gäste.

Für 2026 ist eine Leitlinie für nachhaltige HSLU-Veranstaltungen geplant.

---

<sup>11</sup> Es handelt sich um einen Durchschnittswert aller ZFV-Betriebe.

## 8 Klima im Curriculum

Die HSLU bietet über 30 klimarelevante Studien- und Weiterbildungsprogramme an. Damit stattet sie Studierende und Fachkräfte mit Wissen und Kompetenzen aus, um an Lösungen für drängende Umwelt- und Klimafragen mitzuarbeiten.

Der «MAS Klimamanagement und Leadership» am Departement Technik & Architektur vermittelt praxisnahes Wissen, strategisches Denken und Führungsfähigkeiten. Absolvent:innen sind in der Lage, in Unternehmen Klimaziele zu entwickeln, Netto-Null-Pfade zu gestalten und als Change Agents interne Veränderungsprozesse zu begleiten.

Im Bachelorstudiengang «Creative Transformation» des Departements Design, Film, Kunst werden z.B. kreative Changemaker ausgebildet. Sie lernen, nachhaltige Transformationsprozesse zu initiieren und Menschen durch neue Ideen für eine lebenswerte Zukunft zu mobilisieren.

Wie gelingt es Nachhaltigkeit, nicht nur zu lehren, sondern als Haltung im Hochschulalltag zu verankern? Wie lässt sich eine gemeinsame Nachhaltigkeitskultur zwischen mehreren Hochschulen erreichen? Mit einer Förderung des Bundes gehen die drei Luzerner Hochschulen diese Thematik auf dem Campus Luzern konkret an. In mehreren inter- und transdisziplinären Teilprojekten, an denen jeweils mindestens zwei der drei Hochschulen beteiligt sind, wird gemeinsam an innovativen Ansätzen für Bildung und Nachhaltigkeit gearbeitet.

# 9 Forschung & Entwicklung zu Netto-Null

Wie können innovative Textilien und Produktdesigns den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck senken? Wie lassen sich immersive Technologien nutzen, um inspirierende Nachhaltigkeitsnarrative zu erzählen? Welche Wohnformen fördern eine suffiziente Lebensweise bei gleichzeitig hoher Lebensqualität? Wie stärken Speicherlösungen, intelligente Netze und dezentrale Energiequellen die Resilienz unseres Energiesystems? Welche Baumaterialien lassen sich nach dem Rückbau ohne Qualitätsverlust wiederverwenden?

Diese und viele weitere Fragen stehen im Mittelpunkt der Netto-Null-Forschung an der HSLU. Forschungsprojekte wirken multidimensional. Von technischen Innovationen über regenerative Designansätze und neue Geschäftsmodelle bis hin zu sozialen sowie kulturellen Transformationsprozessen: Seit 2024 laufen über 100 Projekte, in denen Forschende gemeinsam mit Partner:innen praxistaugliche Lösungen für eine klimaneutrale Gesellschaft entwickeln.

Ein Beispiel. Konventionelle schwarze Solarmodule erfüllen oft nicht die Anforderungen des Ortsbild- und Landschaftsschutzes. Damit die energetische Transformation des Gebäudeparks gelingt, braucht es visuell überzeugende Solartechnologien. Genau hier setzt das Inno-suisse-Projekt «Solar Design Tools» an, das Textildesign und Photovoltaik zusammenbringt. Forschende entwickelten 78 farbige Solarpanels, die sich harmonisch in die gebaute Umgebung einfügen und so die gesellschaftliche Akzeptanz von Solartechnologie erhöhen.



Abbildung 9: Themenlandschaft Netto-Null an der HSLU

Auch im Projekt QUBE wird eine ganzheitliche Lösung verfolgt. Im Luzerner Wesemlin-Quartier erarbeiten drei HSLU-Departemente gemeinsam mit der Bevölkerung und lokalen Akteuren eine nachhaltige, quartierweite Heizstrategie. Ziel ist es, fossile Heizsysteme durch kollektive, sozial und wirtschaftlich tragfähige Lösungen zu ersetzen. Das Projekt zeigt: Aus gemeinschaftlich getragenen Projekten entstehen grössere Handlungsspielräume, mehr Akzeptanz – und langfristig auch finanzielle Vorteile.

Am Institut für Gebäudetechnik und Energie des Departement Technik & Architektur kommt bei hochspezialisierten und akkreditierten Messungen das klimawirksame Treibhausgas Schwefelhexafluorid ( $SF_6$ ) zum Einsatz. Die Anwendung beschränkt sich auf wenige spezifische Prüfungen von Wärmerückgewinnungsaggregaten, die im Rahmen europäischer (Eurovent) und amerikanischer (AHRI) Zertifizierungen durchgeführt werden.

Obwohl die eingesetzte Menge gering ist, sind die Auswirkungen aufgrund des hohen Treibhauspotentials von  $SF_6$  dennoch relevant. Derzeit lässt sich das Gas noch nicht vollständig ersetzen – einerseits aus technischen Gründen, andererseits, weil bestimmte Normen (z. B. AHRI) den Einsatz explizit vorschreiben.

Das Departement Technik & Architektur arbeitet gemeinsam mit nationalen und internationalen Partner:innen intensiv daran, den Einsatz von  $SF_6$  zu minimieren oder ganz zu eliminieren. Um langfristig vollständig auf das Gas verzichten zu können, läuft ein eigenes Forschungsprojekt zur Entwicklung alternativer Prüfverfahren. Gleichzeitig wird in internationalen Normungsgremien mitgewirkt, um andere Messmethoden zu etablieren.

# 10 Ausblick

Die HSLU hat ihre Reise begonnen und erste grosse Schritte in Richtung Klimaneutralität unternommen. In den letzten Jahren hat sie zentrale Emissionsquellen sowie Massnahmen identifiziert, neue Richtlinien eingeführt und die Umstellung auf eine erneuerbare Energieversorgung eingeleitet. Das Thema Netto-Null ist in der HSLU angekommen. Doch es bleibt noch einiges zu tun.

In den kommenden Jahren liegt der Fokus darauf, den eingeschlagenen Kurs zu konkretisieren und weiterzuentwickeln. Dafür müssen Kräfte neu gebündelt und ausgerichtet werden. Eine Schlüsselrolle spielt dabei der Aufbau einer verlässlichen Datenbasis sowie eines umfassenden CO<sub>2</sub>-Monitorings. Diese Instrumente schaffen Transparenz und ermöglichen eine gezielte Steuerung der Emissionen.

Die HSLU will ihre Kompetenzen sowie Aktivitäten stärker bündeln. Bestehende Projekte und Einzelinitiativen sollen zu einer kohärenten, hochschulweiten Netto-Null Strategie zusammenwachsen – mit Wirkung über den Campus hinaus.

Ob durch Sensibilisierung, Mitwirkung oder gemeinsame Verantwortung: Alle Hochschulangehörigen sollen in diesen Transformationsprozess eingebunden sein. Denn technologische Lösungen allein genügen nicht. Gleichzeitig braucht es eine Nachhaltigkeitskultur, die in Lehre, Forschung und Betrieb gelebt wird.

Ebenso wichtig ist der enge Austausch mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Nur im Zusammenspiel mit förderlichen politischen Rahmenbedingungen kann eine Dekarbonisierung gelingen.

Der Weg zur Klimaneutralität bleibt herausfordernd – eine Reise mit vielen Unbekannten. Klar ist: Mit Engagement, Zusammenarbeit und einer gemeinsamen Ausrichtung ist eine klimaneutrale HSLU bis 2040 möglich.