



# Das Programm «ETH Netto-Null» : Wegweisend, kollaborativ, experimentell

Die ETH Zürich hat ihre Klimaziele formuliert und den Weg zur Klimaneutralität definiert. Mit dem Programm «ETH Netto-Null» werden in den Jahren bis 2030 wesentliche Meilensteine auf dem Absenkpfad realisiert und die Weichen für die Herausforderungen nach 2030 vorausschauend gestellt. Klimaneutralität des Hochschulbetriebs ist eine gemeinsam verantwortete Aufgabe aller ETH-Angehörigen und eine Möglichkeit, die ETH Zürich als Vorreiterin und Vorbild der Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit mitzugestalten, zu erleben und zu positionieren.

Roadmap 2024 – 2030, März 2024

# Ein gemeinsam verantwortetes Programm

Die ETH Zürich setzt bereits seit Anfang der 2000er Jahre Klimaschutz- und Energieeffizienzmassnahmen um und hat mit Projekten und Initiativen die Reduktion der Treibhausgase im eigenen Hochschulbetrieb vorangetrieben. Seit 2019 befand sich der Prozess durch sich rasch ändernde Rahmenbedingungen auf politischer und gesetzlicher Ebene und einem internen Konsultationsprozess mit der ETH-Gemeinschaft in einer vertieften Explorationsphase. Mit dem Programm «ETH Netto-Null» spezifiziert die ETH Zürich nun ihren Weg in Richtung Klimaneutralität. Die Ansage: «Alle für Null 2030».

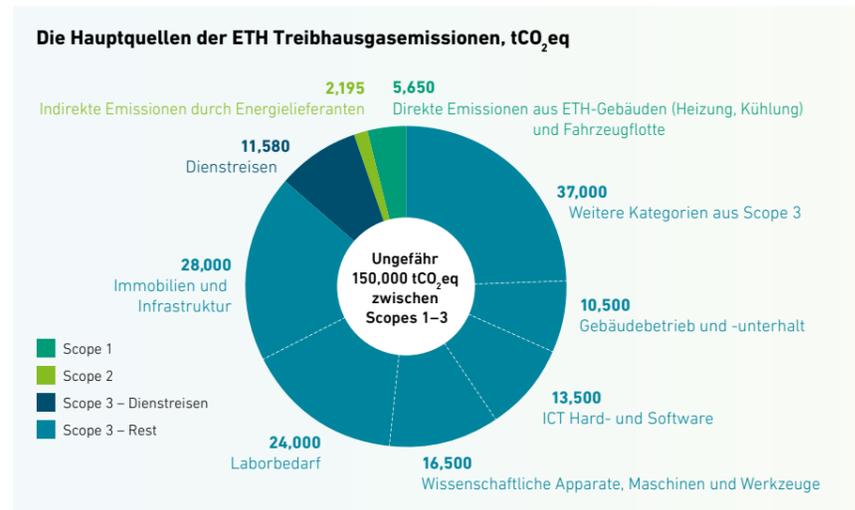


Abbildung 1 zeigt die aktuelle Treibhausgasbilanz für das Jahr 2023. Die indirekten Emissionen aus Scope 3 wurden (ausser Dienstreisen) zuletzt im Jahr 2019 auf der Basis von Finanzdaten aus 2017 berechnet und sind gerundet.

Im Einklang mit dem Pariser Klimaabkommen und als Teil der Schweizer Bundesverwaltung ist die ETH Zürich durch das Klimapakett (2019) dazu verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 50 Prozent im Vergleich zu 2006 zu reduzieren. Gemeinsam mit den anderen Institutionen des ETH-Bereichs hat sie die Systemgrenze für die Erreichung dieser Anforderung bei ihren direkten Emissionen (Scope 1), den indirekten Emissionen aus dem Bezug von Strom und Fernwärme (Scope 2) und den Emissionen aus Dienstreisen (eine Gütergruppe von Scope 3) gezogen.

Stimmbevölkerung angenommene Klimaschutz- und Innovationsgesetz gestärkt. Auch die bisher weitgehend unbekanntem indirekten Emissionen in den Lieferketten (Scope 3) werden in die Reduktionsziele einfließen. Als Vorreiterin und Vorbild für Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit setzt die ETH Zürich auf eine möglichst umfassende und genaue Treibhausgasbilanz und eine transparente Berichterstattung.

Das Programm «ETH Netto-Null» markiert einen Übergang von Freiwilligkeit zu mehr Verbindlichkeit. Die Verwirklichung von Netto-Null ist eine gemeinschaftliche Verantwortung, die von allen Angehörigen der ETH Zürich mitgetragen wird. ■

Das Engagement der ETH Zürich für Klimaschutz und Treibhausgas-Reduktion wird durch das im Juni 2023 von der Schweizer

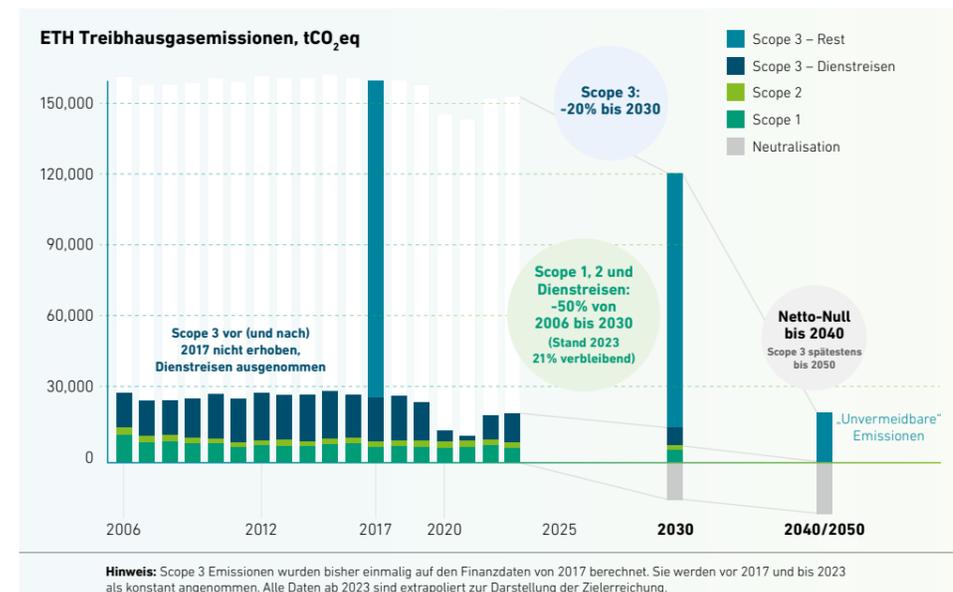
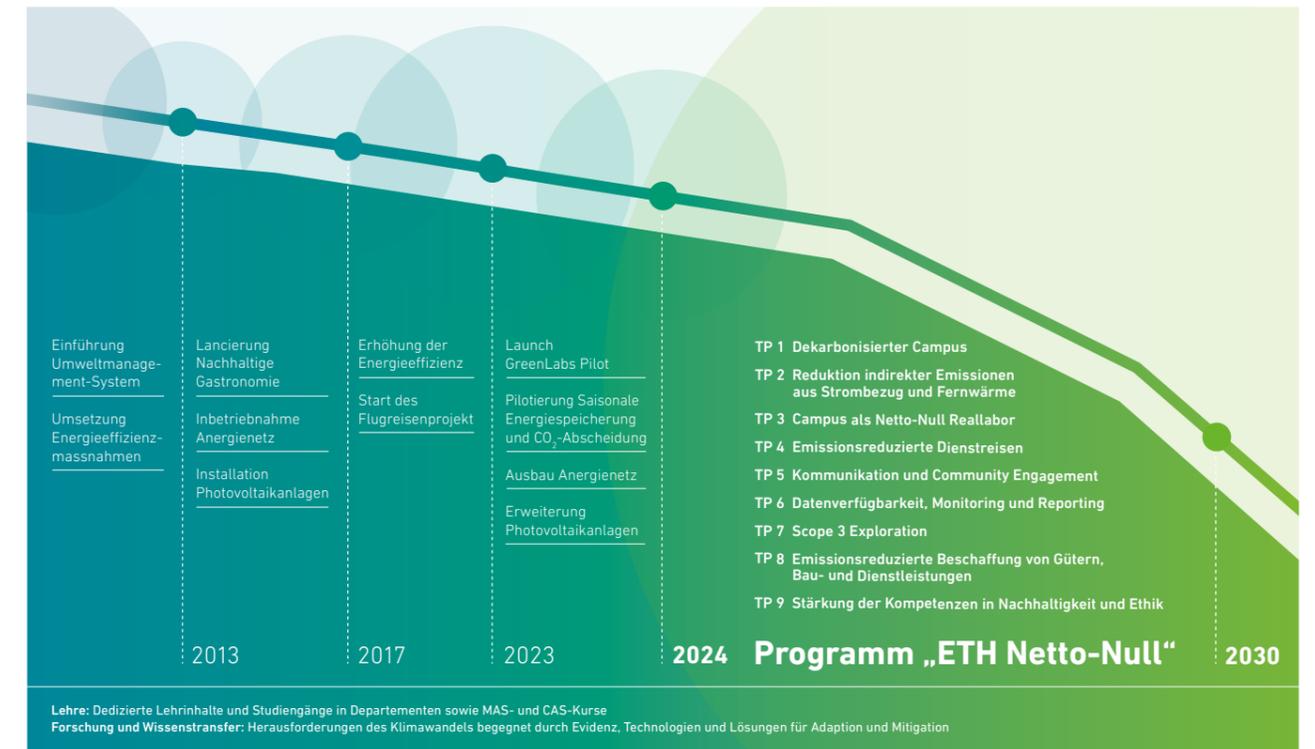


Abbildung 2 veranschaulicht die notwendigen Emissionsreduktionen zur Zielerreichung auf den Zeitmarken 2030, 2040 bzw. 2050. Emissionen müssen konsequent vermieden und reduziert werden. Zur Erreichung von Netto-Null werden «unvermeidbare» Emissionen neutralisiert werden müssen.

# Expedition zu Netto-Null

Das Programm «ETH Netto-Null» bezweckt für die Jahre 2024 bis 2030 eine wirkungsorientierte Bündelung der Aktivitäten für eine möglichst weitgehende Reduktion aller klimawirksamen Emissionen, ausgedrückt in tCO<sub>2</sub>eq, Dekarbonisierung auf dem Campus sowie in Lehre und Forschung in allen Kernbereichen der ETH Zürich unter Beachtung der aktuellen gesetzlichen Grundlagen und Rahmenbedingungen.

Abbildung 3 gibt einen Überblick über bisherige Initiativen und Projekte sowie die Teilprojekte des Programms «ETH Netto-Null» entlang des avisierten Absenkpfad, aufbauend auf den bereits seit längerem laufenden Aktivitäten in Lehre, Forschung, und Wissenstransfer.



Lehre: Dedizierte Lehrinhalte und Studiengänge in Departementen sowie MAS- und CAS-Kurse  
Forschung und Wissenstransfer: Herausforderungen des Klimawandels begegnet durch Evidenz, Technologien und Lösungen für Adaption und Mitigation

Mit der Lancierung des Programms «ETH Netto-Null» werden alle Schulleitungsbereiche und Departemente zur Mitwirkung beauftragt. Am jährlich stattfindenden Netto-Null Tag werden wir über den Fortschritt auf dem Absenkpfad berichten und mit der ETH Gemeinschaft Erfolge und Herausforderungen diskutieren.

Beim Streben nach Netto-Null gilt die Prämisse, die Emissionen so weit zu vermeiden und zu reduzieren, dass nur noch absolut «unvermeidbare Emissionen» übrigbleiben. Zur Erreichung von Netto-Null in der aktuellen Systemgrenze (Scope 1, Scope 2, Dienstreisen) dürfen bis 2030 noch Kompensationsbescheinigungen eingekauft werden. Ab 2030 werden die «unvermeidbaren Emissionen» neutralisiert werden müssen, d.h. durch unter anderem von der ETH mitentwickelten Technologien zur CO<sub>2</sub>-Entfernung der Atmosphäre entzogen und an geeigneter Stelle permanent eingelagert werden müssen. Die Systemgrenze wird ab 2030 laufend ausgeweitet für eine «all-scope» Dekarbonisierung bis 2040 und 2050.

Für die Vermeidung und Reduktion von Treibhausgasemissionen werden im Rahmen des Programms aktuell neun Teilprojekte (TP) vorgebracht (siehe Abbildung 3). TP 1–3 fokussieren auf

die Scope 1 und 2 Emissionen aus dem Betrieb, während TP 4, 7 und 8 auf Scope 3 Emissionen abzielen. TP 5, 6 und 9 unterstützen den Wissens- und Kompetenzaufbau sowie die Beteiligung der ETH-Angehörigen. Der Investitionsbedarf von derzeit geschätzten CHF 50 Millionen bis 2030 wird sich mittel- und langfristig auszahlen, da ein klimafreundlicher und ressourcenschonender Hochschulbetrieb die Betriebskosten senken sowie teure Kompensation und Neutralisation auf ein Minimum beschränken wird.

Noch weiss niemand, wie es sich anfühlt an einer klimaneutralen Universität zu forschen, zu lehren und zu studieren. Der Weg zum Netto-Null-Punkt gleicht einer Expedition, auf der es viel zu entdecken, zu lernen und an Hindernissen zu überwinden gilt. Erfolg ist nicht garantiert. Aber mit vereinten Kräften lässt sich im Rahmen des Programms «ETH Netto-Null» Wesentliches erreichen: Die ETH Zürich wird sich noch stärker als innovative und zukunftsorientierte Institution präsentieren können. Mit der konsequenten und verbindlichen Umsetzung des eigenen Absenkpfad übernimmt sie Verantwortung, indem sie Wege in eine klimaverträgliche Zukunft aufzeigt und relevantes Wissen, Technologie und Erfahrung in die Gesellschaft trägt – ganz im Einklang mit ihrer traditionellen Rolle. ■

Besser informiert sein  
zum Programm «ETH Netto-Null»  
und dessen Wirkung miterleben und  
mitgestalten:

Jetzt anmelden zum nächsten  
ETH Net Zero Day, jeweils im Mai.



2030

«Programm «ETH Netto-Null»: Wegweisend, kollaborativ, experimentell.» Roadmap 2024–2030, März 2024.

Titelbild: Die solare Mini-Raffinerie auf einem ETH-Gebäude stellt aus Sonnenlicht und Luft CO<sub>2</sub>-neutrale Treibstoffe her.

**Herausgeber** ETH Sustainability | ETH Zürich  
**Gestaltung** Campus Services | ETH Zürich  
**Druck** Print and Publish | ETH Zürich  
**Auflage** 100

© ETH Zürich, März 2024