

Kurz-Anleitung zur Einsicht in die Flug- und Emissionsdaten in ETHIS

V1 28. September 2020

1. Einsicht in die Flug- und Emissionsdaten in ETHIS

Zugang über ETHIS



Berufliche Auslagen



Rückerstattung an ETH Mitarbeitende

- Belege erfassen und abrechnen
- Vorschuss beantragen und anzeigen
- Eigenbeleg erstellen



Geschäftskreditkarten

- Belege erfassen und abrechnen
- Geschäftskreditkarte beantragen
- Beanstandung einer Kreditkartentransaktion - Visa
- Beanstandung aufgrund verlorener/gestohlene Karte - Visa



Abrechnungen für nicht ETH Mitarbeitende

- Gastreferenten und sonstige Gäste
- Im Auftrag der ETH geleistete Dienste
- Zahlungsauftrag





Berichte

- Übersicht und Status der Anträge
- Monatliche Kreditkartenabrechnung
- Bericht berufliche Auslagen nach Positionen
- Emissionen Flugreisen




Im «**Verantwortungsbereich**» sind die Bereiche wählbar, die der Rolle bzw. der Finanzberechtigung der Nutzerin/des Nutzers entsprechen.

Emissionen Flugreisen ETH Zürich

Auswahl	
Flugdatum von:	01.01.2020  Bis: 22.07.2020 
Verantwortungsbereich:	<input type="text"/>

Optionen	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ermittlung Emissionen erfolgreich
<input checked="" type="checkbox"/>	Ermittlung Emissionen mit Fehler
<input type="checkbox"/>	Ermittlung Emissionen noch ausstehend

Anzeige Flugdaten Details 

Folgende Optionen erlauben die Ansicht von standardisierten oder individuell ergänzten Daten im gewählten Datumsbereich.

- «**Ermittlung Emissionen erfolgreich**» enthält die Flüge, für welche die Emissionen korrekt berechnet werden konnten. Ein Flug in der Auswertung ist, analog wie in der Erfassung der Daten, definiert durch eine Flugnummer und beinhaltet genau einen Start und eine Landung, d.h. jede Teilstrecke wird separat als Flug erfasst.
 - «**Ermittlung Emissionen mit Fehler**»* enthält die Flüge, für welche die Berechnung der Emissionen nicht möglich war. Gründe dafür können sein:
 - Flug-Nr. wurde bei der Erfassung der Abrechnung nicht korrekt eingegeben
 - Kombination Flug-Nr. und Flugdatum passt nicht (Flug fand an diesem Datum nicht statt)
- Offensichtlich falsch eingegebene Flug-Nummern werden, soweit technisch möglich, automatisch korrigiert (z.B. SWISS678 > LX678).

* Die Flug-Nr. in Kombination mit dem Abflugdatum ist das zentrale Element für die korrekte Berechnung von THG Emissionen. Flüge mit falschen oder unvollständigen Angaben werden mit einem THG **Standardwert** versehen, der höher ist als der Durchschnitt und der die Emissions-Bilanz der Organisationseinheit verschlechtern kann. Einmal zugeteilte Standardwerte können **nicht mehr** korrigiert werden.

- «Ermittlung Emissionen noch ausstehend» zeigt Flüge, die bereits erfasst sind, aber noch nicht durchgeführt wurden und für die deshalb noch keine Berechnung vorliegt.

Der Standardreport umfasst die erfolgreich berechneten Flüge sowie die Flüge, die aufgrund von Fehlern nicht berechnet werden konnten.

In der Auswertung sind die Flüge, bei der die Ermittlung der Emissionen Fehler ergaben, im Feld «Status» mit «Ermittlung Emissionen fehlerhaft» gekennzeichnet. Ebenfalls erkennbar sind sie daran, dass im Feld «Standardwert verwendet» ein «X» eingetragen ist.

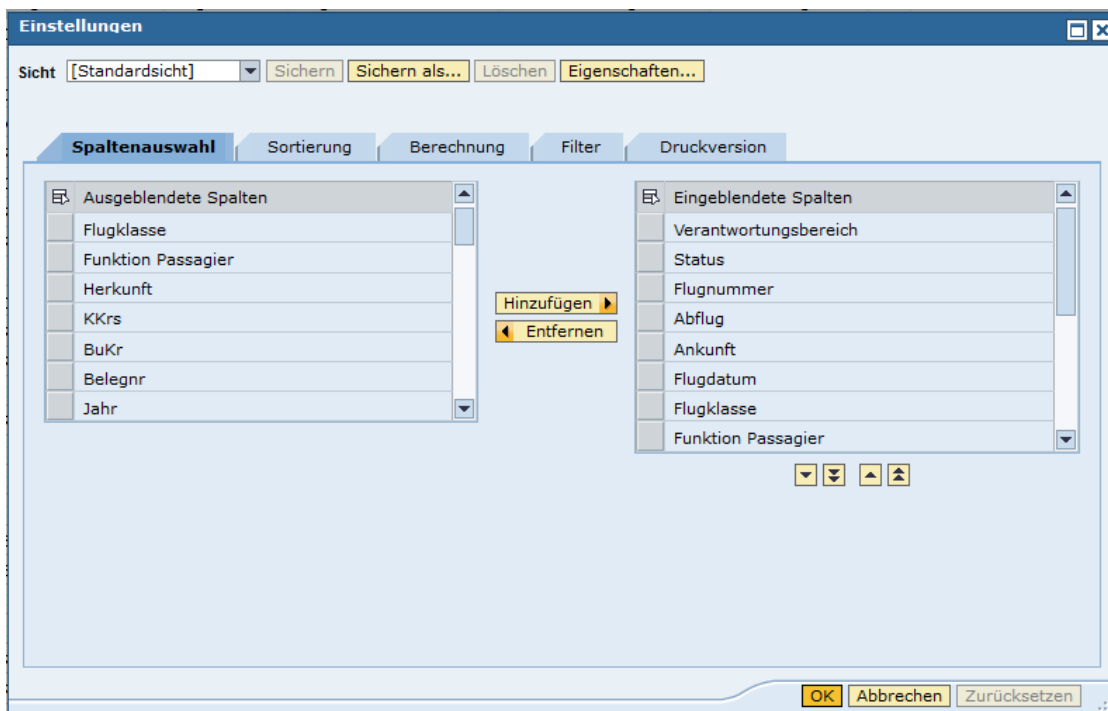
Emissionen Flugreisen ETH Zürich



Die Auswertung kann über «Export» in eine **Excel Tabelle** überführt und dort wunschgemäss konfiguriert werden.

Die Auswertung enthält standardisierte Daten. Die Darstellung sowie ergänzende Spalten können über das Menü «Einstellungen» personalisiert werden.

2. Einstellungen



- Mit dem Reiter «**Spaltenauswahl**» können zusätzliche Informationen eingeblendet oder nicht benötigte Informationen ausgeblendet werden. Im selben Fenster können die Spalten auch beliebig angeordnet werden.
- Über den Reiter «**Sortierung**» lässt sich wählen, ob, wie und in welcher Priorität die Ergebnisse sortiert werden sollen.
- Für die Felder mit numerischen Daten wird im Reiter «**Berechnung**» die Möglichkeit angeboten, Zwischenergebnisse anzuzeigen.
- Im Reiter «**Filter**» lassen sich z.B. Flüge nach dem Abflug- oder Zielflughafen oder nach anderen Kriterien filtern. Bei aktiven Filtern wird nur ein Teil der bisher gewählten Flüge (Zeitraum, Verantwortungsbereich, Option) ausgegeben.
- Im Reiter «**Druckversion**» lassen sich Einstellungen für den Druck der Auswertung personalisieren. Wie in ETHIS üblich, lassen sich alle Einstellungen speichern.

3. Erklärung zu den Datenfeldern in ETHIS

Die Felder werden standardmässig in der Reihenfolge gemäss dieser Tabelle dargestellt. Anpassungen sind möglich. Grauer Text bedeutet, dass die Felder nicht standardmässig dargestellt, aber optional wählbar sind.

Bezeichnung	Erklärung	Standard Ansicht
Verantwortungsbereich	SAP Finanzelement in ETHIS, das eine Organisationseinheit (z. B. eine Professur) aus finanzieller Sicht darstellt. Jedem Verantwortungsbereich sind genau eine Kostenstelle sowie beliebig viele PSP Elemente zugeordnet	Ja
Verantwortungsbereich (Text)	SAP Finanzelement in ETHIS, das eine Organisationseinheit (z. B. eine Professur) aus finanzieller Sicht darstellt. Jedem Verantwortungsbereich sind genau eine Kostenstelle sowie beliebig viele PSP Elemente zugeordnet	Ja
Organisationseinheit Professur (Text)		Ja
Organisationseinheit Institut (Text)		Ja
Organisationseinheit Departement (Text)		Ja
Sachkonto (Text)	Kontierungselement zur Buchung/Abrechnung	Ja
PSP-Element	SAP-Finanzelement in ETHIS, auf dem Budget, Kosten und Erlöse zu befristeten Vorhaben geführt werden	Ja
PSP-Element (Bezeichnung)	SAP-Finanzelement in ETHIS, auf dem Budget, Kosten und Erlöse zu befristeten Vorhaben geführt werden	Ja
Kostenstelle	SAP-Finanzelement in ETHIS, das der Abbildung von Grundauftragsbudgets und zugehöriger Kosten dient	Ja

Kostenstelle (Bezeichnung)	SAP-Finanzelement in ETHIS, das der Abbildung von Grundauftragsbudgets und zugehöriger Kosten dient	Ja
Funktion des Passagiers/der Passagierin	Bezeichnung der Funktion der Passagierin/des Passagiers innerhalb der ETH Zürich (Professor/in, Doktorand/in, Bachelor/Master Studierende, Senior Researcher, Andere [z.B. technische und administrative Mitarbeitende]). Bei Gästen wird die Funktion nicht differenziert.	Ja
Flugnummer	Flugnummer (IATA) gemäss Abrechnung (ggf. automatisch korrigiert). Die Flug-Nr., zusammen mit dem Abflugdatum, sind die zentralen Elemente zur Berechnung der THG Emissionen. Flüge mit falschen oder unvollständigen Angaben werden mit einem THG Standardwert versehen, der höher ist als die durchschnittlichen Emissionen pro Flug. Nachträgliche Korrekturen sind nicht möglich	Ja
Abflugdatum	Abflugdatum	Ja
Flug-Klasse	Service Klasse (Economy, Economy Plus, Business, First)	Ja
Flughafen (Ort) Abflug		Ja
Flughafen (Ort) Ankunft		Ja
Anzahl Flüge	Anzahl Flüge, auf die sich die Distanz- und Emissionsdaten beziehen. Bei Einzelflügen = 1. Bei Summen, die in der Auswertung gebildet werden, (z. B. pro Periode, pro Einheit) zeigt die Zahl an, wie viele Flüge summiert wurden. -1 bedeutet, dass ein Flug storniert wurde. In diesen Fällen erhält der Flug auch eine negative CO2 Emission und eine negative Distanz. So ergibt sich zusammen mit der Emission und der Distanz des ursprünglich gebuchten Fluges in der Summe 0 kg Emission und 0 km Distanz	Ja
Flugdistanz (km)	Gesamtdistanz des Fluges (bzw. der Flüge). Negative Werte bedeuten, dass der Flug storniert wurde	Ja
THG Emission total (in kg CO2-eq/ Passagier/in)	Treibhausgas (THG)-Emission inkl. Effekte von nicht CO2-Emissionen (Schleierwolken, Kondensstreifen etc.) und Emissionen der Treibstoffbereitstellung. Dies ist der Wert, der für die Reduktionsziele der ETHZ massgebend ist	Ja
Status der CO2 Berechnung:	Gibt Auskunft, ob die THG Emissionen bereits berechnet wurden und wenn ja, ob die Berechnung erfolgreich war oder nicht. Das Feld kann folgende Werte annehmen: "Ermittlung Emissionen erfolgreich" "Ermittlung Emissionen fehlerhaft" "Ermittlung Emissionen offen"	Ja
Flughafen-Code Abflug	IATA-Code des Abflug-Flughafens	Nein
Flughafen-Code Ankunft	IATA-Code des Destinations-Flughafens	Nein

Standardwert verwendet	Hier werden Flüge mit einem "X" gekennzeichnet, die aufgrund falscher Angaben bei der Abrechnung (z. B. Flug-Nr., Datum) nicht auswertbar waren und für die Standardwerte für Distanz und THG Emissionen verwendet wurden	Nein
Sachkonto	Kontierungselement zur Buchung/Abrechnung	Nein
Herkunft (Abrechnungsart)	Gibt an, wie die Daten erfasst wurden. Möglichkeiten sind: Kreditorenrechnung, Berufliche Auslagen (Spesen, Corporate Credit Card), Import aus Excel	Nein
Flug-Klasse (Code)		Nein
Funktion/Mitarbeiterkreis (Code)		Nein
Abrechnungsart (Code)		Nein
Beleg- Nummer		Nein
Geschäftsjahr Buchung Beleg	Geschäftsjahr, in dem der Finanzbuchhaltungs-Beleg gebucht wurde.	Nein
Position	zum Auffinden der Position innerhalb der Abrechnung	Nein
Buchungsdatum	Datum, an dem der Finanzbuchhaltungs-Beleg gebucht wurde	Nein
Belegart	Finanzbuchhaltungs-Code für Abrechnungsart	Nein
Flugzeugtyp (Code)	IATA-Code des Flugzeugtyps	Nein
Flughöhe in Meter	Maximale Flughöhe	Nein
Flugdistanz in km kritische Höhe (> 9000 M.ü.m)	Flugdistanz, die in grosser Höhe stattfindet. Dieser Wert ist relevant für die Berücksichtigung der nicht-CO2-Beiträge zu den totalen THG Emissionen	Nein
CO2 Emission ohne RFI	Reine CO2-Emission des Betriebs des Flugzeugs (ohne Berücksichtigung der nicht-CO2-Effekte und ohne Berücksichtigung der Emission der Treibstoffbereitstellung	Nein
Organisationseinheit Departement		Nein
Organisationseinheit Institut		Nein
Organisationseinheit Professur		Nein
Land Abflug (Code)		Nein
Land Ankunft (Code)		Nein
Land Abflug		Nein
Land Ankunft		Nein

Begriffserklärungen

THG Emissionen (Treibhausgas Emissionen)

Summe aller Emissionen, die zum Klimawandel beitragen. Da unterschiedliche Emissionen pro kg unterschiedlich stark wirken, wird die Wirkung aller Emissionen in kg CO₂-Äquivalente (kg CO₂-eq) umgerechnet. Für die Ermittlung der relativen Erwärmungswirkung wird der Zeitraum von 100 Jahren betrachtet. Die Effekte von Schleierwolken, Kondensstreifen etc. werden berücksichtigt, indem die CO₂-Emission in grosser Höhe (> 9000 M. ü. M.) doppelt gezählt wird. Details dazu in Cox & Althaus 2019

(https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/associates/services/organisation/Schulleitung/mobilitaetsplattform/ETH%20Zurich%20flight%20reduction_calculation%20of%20non-CO2%20contribution_final.pdf).

Zum Vergleich: Flugreisen in der Economy Klasse verursachen im Allgemeinen zwischen 0.15 und 0.2 kg CO₂-eq Emissionen pro Passagier-km. Bahnreisen in der Schweiz verursachen 0.005 kg CO₂-eq pro Passagier-km. Das ist rund 30-mal weniger als auf Flügen.

Ein durchschnittlicher, konventioneller PW in der Schweiz verursacht 0.32 kg CO₂-eq Emissionen pro Fahrzeug-km. Bei der durchschnittlichen Besetzung des Personenwagens mit 1.6 Passagieren, ergibt sich ein Wert von 0.2 kg CO₂-eq pro Passagier-km. Das ist etwa gleich viel wie auf Flügen.

Gemäss WWF¹ verursacht eine vegane Ernährung rund 500 kg CO₂-eq Emissionen pro Person und Jahr weniger als die durchschnittliche Ernährung in der Schweiz. Das entspricht einem Flug von etwa 3000 km (z. B. Zürich-Madrid retour) in Economy Klasse.

¹ <https://www.wwf.ch/de/unsere-ziele/fleisch-und-milchprodukte>

Flug

Im Kontext der Flugdatenerfassung und -auswertung steht «Flug» für einen Flug mit genau einem Start und einer Landung. Wird mit einem Zwischenstopp in B von A nach C geflogen, handelt es sich um zwei Flüge (A nach B und B nach C).

Normierung der Emissionen auf Vollzeit-Äquivalente

Um die Emissionen von unterschiedlichen Einheiten vergleichbar zu machen, können sie auf die Vollzeit-Äquivalente (Full Time Equivalents, FTE) bezogen werden. Dazu wird der Jahresdurchschnitt (Kalenderjahr) der FTE verwendet. Da dieser Wert immer erst nach Abschluss eines Jahres bestimmt werden kann, wird im Laufe eines Jahres der Wert des Vorjahres verwendet.

Abteilung Finanzdienstleistungen
H.-P. Weder

Tel. 044 632 20 91
hans-peter.weder@fc.ethz.ch