

THG-BILANZIERUNG DIENSTRADLEASING UNIVERSITÄT HAMBURG

Zusammenfassung der Ergebnisse | Jana Kapfer | 04.04.2024

- In der Freien Hansestadt Hamburg können Angestellte im öffentlichen Dienst nun ein Jobrad-Leasing in Anspruch nehmen. Die Universität Hamburg prüft vor diesem Hintergrund aktuell Angebotsoptionen für ein Jobrad-Leasing für ihre Mitarbeitenden. Dabei sollen die Klimaauswirkungen der verschiedenen Optionen aufgezeigt werden, um den Mitarbeitenden eine entsprechende Entscheidungsgrundlage zu liefern.
- Verglichen werden folgende Optionen:
 - Neuanschaffung Jobrad alle 3 Jahre
 - Neuanschaffung Jobrad und Übernahme nach 3 Jahren
 - Neuanschaffung Privatfahrrad
 - Neuanschaffung privates E-Bike
 - Nutzung vorhandenes Privatfahrrad bzw. Beschaffung Gebrauchtrad
- Zudem erfolgt ein Vergleich mit der Nutzung von Pkw oder ÖPNV, um die Klimawirkung eines Umstiegs auf ein Jobrad einzuordnen.
- Des Weiteren wird eine kurze Indikation der Klimawirkung bei der Verwendung unterschiedlicher Materialien zur Fertigung des Fahrradrahmens gegeben.

Betrachtung eines 9-Jahres-Zeitraums (durchschnittliche Fahrrad-Lebensdauer) inkl. jährliche Wartung:

- Neuanschaffung Jobrad alle 3 Jahre: **627,24 kg CO₂e*** 
- Neuanschaffung Jobrad und Übernahme nach 3 Jahren: **322,30 kg CO₂e** 
- Neuanschaffung Privatfahrrad: **322,30 kg CO₂e** 
- Nutzung vorhandenes Privatfahrrad bzw. Beschaffung Gebrauchtrad: **169,83 kg CO₂e**** 

Zugrunde liegende Emissionsfaktoren (Ecoinvent 2023): Market for bicycle: 152,47 kg CO₂e/unit (Transport enthalten); Maintenance bicycle: 18,87 kg CO₂e/unit

*Anschlussverwendung wird durch Jobrad angestrebt, ist hier jedoch nicht berücksichtigt (Cut-Off-Methode).

** Herstellung des Fahrrads ist hier nicht berücksichtigt (Cut-Off-Methode).

Betrachtung eines 9-Jahres-Zeitraums (durchschnittl. Fahrrad-Lebensdauer) inkl. 3-jährliche Wartung*:

- Neuanschaffung E-Jobrad alle 3 Jahre: **811,50 kg CO₂e*** 
- Neuanschaffung E-Jobrad und Übernahme nach 3 Jahren: **460,22 kg CO₂e** 
- Neuanschaffung privates E-Bike: **460,22 kg CO₂e**** 
- Nutzung vorhandenes E-Bike bzw. Beschaffung gebrauchtes E-Bike: **284,58 kg CO₂e***** 

Zugrunde liegende Emissionsfaktoren (Ecoinvent 2023): Market for electric bicycle: 175,64 kg CO₂e/unit (Transport enthalten), Maintenance electric bicycle: 94,86 kg CO₂e/unit

* Wartung nur alle 3 Jahre berücksichtigt, da der Emissionsfaktor Batteriewechsel enthält. Diese sind üblicherweise maximal alle drei Jahre notwendig. Emissionen der Stromverbräuche aus der E-Bike-Nutzung nicht enthalten.

**Anschlussverwendung wird durch Jobrad angestrebt, ist hier jedoch nicht berücksichtigt (Cut-Off-Methode).

*** Herstellung des Fahrrads ist hier nicht berücksichtigt (Cut-Off-Methode).

Betrachtung Materialien:

- Knapp 70 % des verwendeten Ecoinvent-Emissionsfaktors fallen auf Aluminium.
- Laut einer Studie des Wuppertal Instituts ([2004](#)) sind THG-Emissionen und Umweltauswirkungen bei der Nutzung eines Stahlrahmens geringer als bei einem Aluminium- oder Carbon-Rahmen. Aluminium lässt sich jedoch besser recyceln als Stahl. Carbon schneidet dabei am schlechtesten in Bezug auf die Umweltauswirkungen ab.

Betrachtung Umstiegseffekt (nur THG-Emissionen aus Verkehrsmittelnutzung):

- Einsparung Umstieg von Hamburger ÖPNV auf Fahrrad bei 3.750* km pro Jahr: 128 kg CO₂e/Jahr (Quelle: [Hochbahn Hamburg](#), [Deutsche Bahn](#))
- Einsparung Umstieg von Pkw auf Fahrrad bei 3.750 km pro Jahr: 574 kg CO₂e/Jahr (Quelle: [UBA 2021](#))
- Einsparung Umstieg von E-Bike auf Fahrrad bei 3.750 km pro Jahr: 15 kg CO₂e/Jahr (Quelle: [UBA 2021](#))

→ Der dauerhafte Umstieg insbesondere vom Pkw-Verkehr auf den Fahrradverkehr ist im Sinne des Klimaschutzes entscheidender als die Wahl zwischen Jobrad und Privatfahrrad.

*durchschnittlich von UHH-Mitarbeitenden jährlich zurückgelegte Pendelstrecke (vgl. Mobilitätsumfrage 2023)

Betrachtung Materialien:

- Knapp 70 % des verwendeten Ecoinvent-Emissionsfaktors fallen auf Aluminium.
- Laut einer Studie des Wuppertal Instituts ([2004](#)) sind THG-Emissionen und Umweltauswirkungen bei der Nutzung eines Stahlrahmens geringer als bei einem Aluminium- oder Carbon-Rahmen. Aluminium lässt sich jedoch besser recyceln als Stahl. Carbon schneidet dabei am schlechtesten in Bezug auf die Umweltauswirkungen ab.

Betrachtung Umstiegseffekt (gesamter Lebenszyklus: Nutzung, Herstellung, Infrastruktur):

- Einsparung Umstieg ÖPNV auf Fahrrad bei 3.750* km pro Jahr: 300 kg CO₂e/Jahr (Quelle: [UBA 2021](#); Durchschnitt Schienenpersonennahverkehr, Nahlinienbus, Straßen-/Stadt-/U-Bahn)
- Einsparung Umstieg von Pkw auf Fahrrad bei 3.750 km pro Jahr: 728 kg CO₂e/Jahr (Quelle: [UBA 2021](#))
- Einsparung Umstieg von E-Bike auf Fahrrad bei 3.750 km pro Jahr: 56 kg CO₂e/Jahr (Quelle: [UBA 2021](#))

→ Der dauerhafte Umstieg insbesondere vom Pkw-Verkehr auf den Fahrradverkehr ist im Sinne des Klimaschutzes entscheidender als die Wahl zwischen Jobrad und Privatfahrrad.

*durchschnittlich von UHH-Mitarbeitenden jährlich zurückgelegte Pendelstrecke (vgl. Mobilitätsumfrage 2023)

WIR SIND GERNE FÜR SIE DA.

Ihre Ansprechpartnerin:

Jana Kapfer

Senior Beraterin

Tel. +49 (0)40 3910 6989-46

kapfer@hamburg-institut.com