

Integriertes Klimaschutzkonzept für die Flensburger Hochschulen

Der Weg zum CO₂-neutralen Campus 2050

Lübeck, 01.07.2014

Dipl. Wi.-Ing. Simon Laros, Dipl. Wi.-Ing. Martin Beer

SCS Hohmeyer | Partner GmbH

- Ausgründung der Universität Flensburg des Zentrums für Nachhaltige Energiesysteme (ZNES) im Jahr 2013
- Nachhaltige Energie- und Klimaschutzstrategien
 - Konzepte innovativer Energieversorgung
 - Konzepte für 100 % Klimaschutz
 - Begleitung partizipativer Prozesse
- Kommunen, Unternehmen, Organisationen, EVU
- Abgeschlossene Projekte der MitarbeiterInnen im Bereich Klimaschutz:
u.a. IKSK Flensburg, IKSK Nordkirche, Energetisches Quartierssanierungskonzept Flensburg-Rude

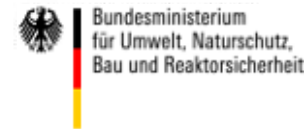
Das Projekt im Überblick



- Auftraggeber: Fachhochschule Flensburg, Universität Flensburg
- Bearbeitungszeitraum: 01.02.2014 – 31.01.2015
- Eigenmittel getragen durch die Hochschulen
- Förderung durch das BMU im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative und die Gesellschaft für Energie und Klimaschutz Schleswig-Holstein (EKSH)



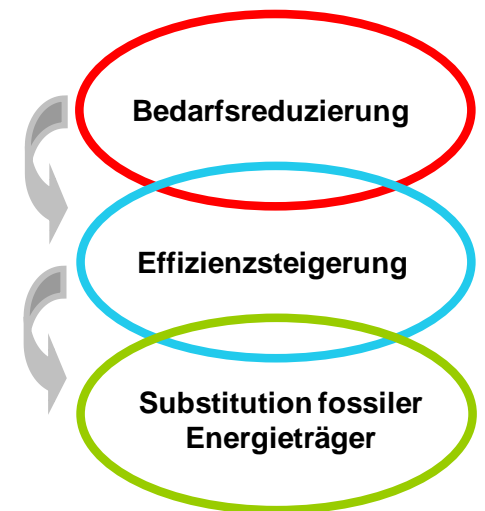
Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



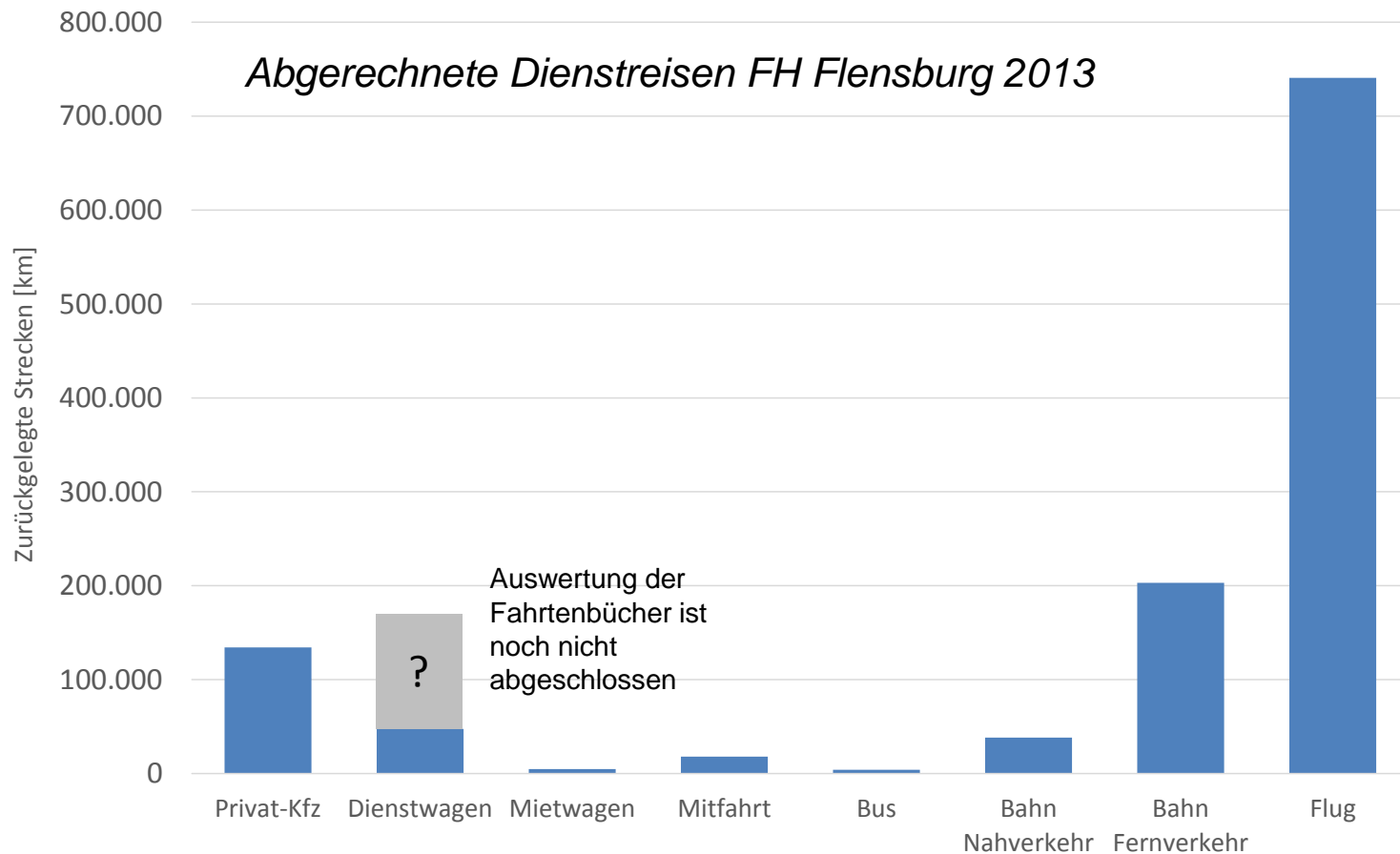
- Bestandsaufnahme Energieverbräuche und CO₂-Emissionen
 - Immobilien
 - MitarbeiterInnenmobilität
- Erstellung einer fortschreibbaren Energie- und CO₂-Bilanz
- Entwicklung von Klimaschutzmaßnahmen
 - Reduzierung der CO₂-Emissionen um 30 % bis 2020 ggü. 1990
 - Aufzeigen eines Wegs zur CO₂-Neutralität bis 2050
- Detaillierter abgestimmter Maßnahmenkatalog für die Hochschulen



- Immobilien
 - Stromverbrauch, Fernwärmeverbrauch der Liegenschaften
 - Kraftstoffverbrauch der Labore
 - EE-Stromerzeugung (Windenergie, Photovoltaik)
- MitarbeiterInnenmobilität
 - Fahrten zur Arbeit (Umfrage unter den Beschäftigten)
 - Dienstreisen (Auswertung der Dienstreiseabrechnungen)
 - Dienstwägen (Auswertung der Fahrtenbücher)
- Beschaffung und IT
 - Auswertung der Situation in Bezug auf Energieeffizienz
 - Analyse bestehender Rahmenverträge

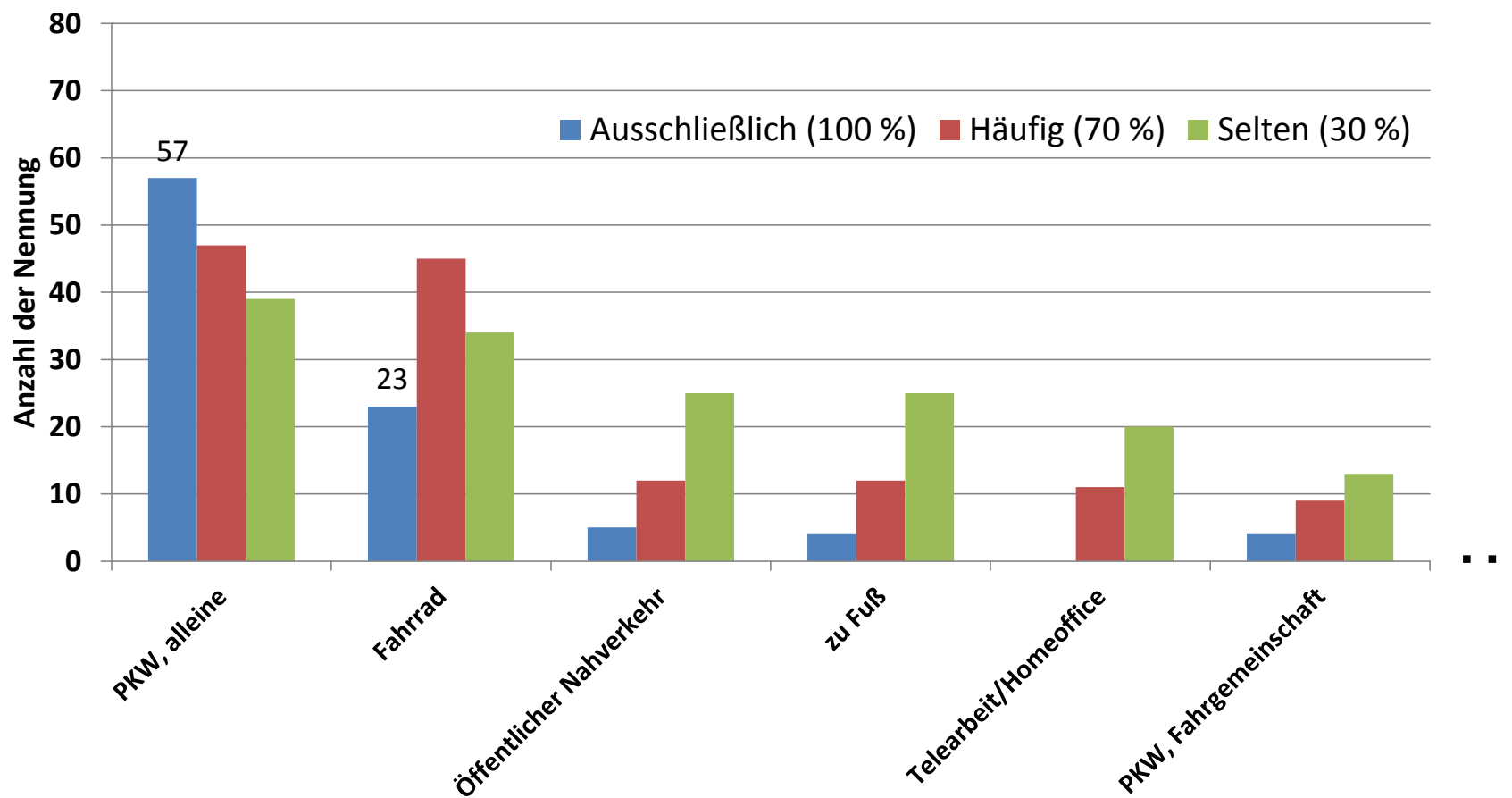
Mobilität: Auswertung der Dienstreisen

Erste Ergebnisse:



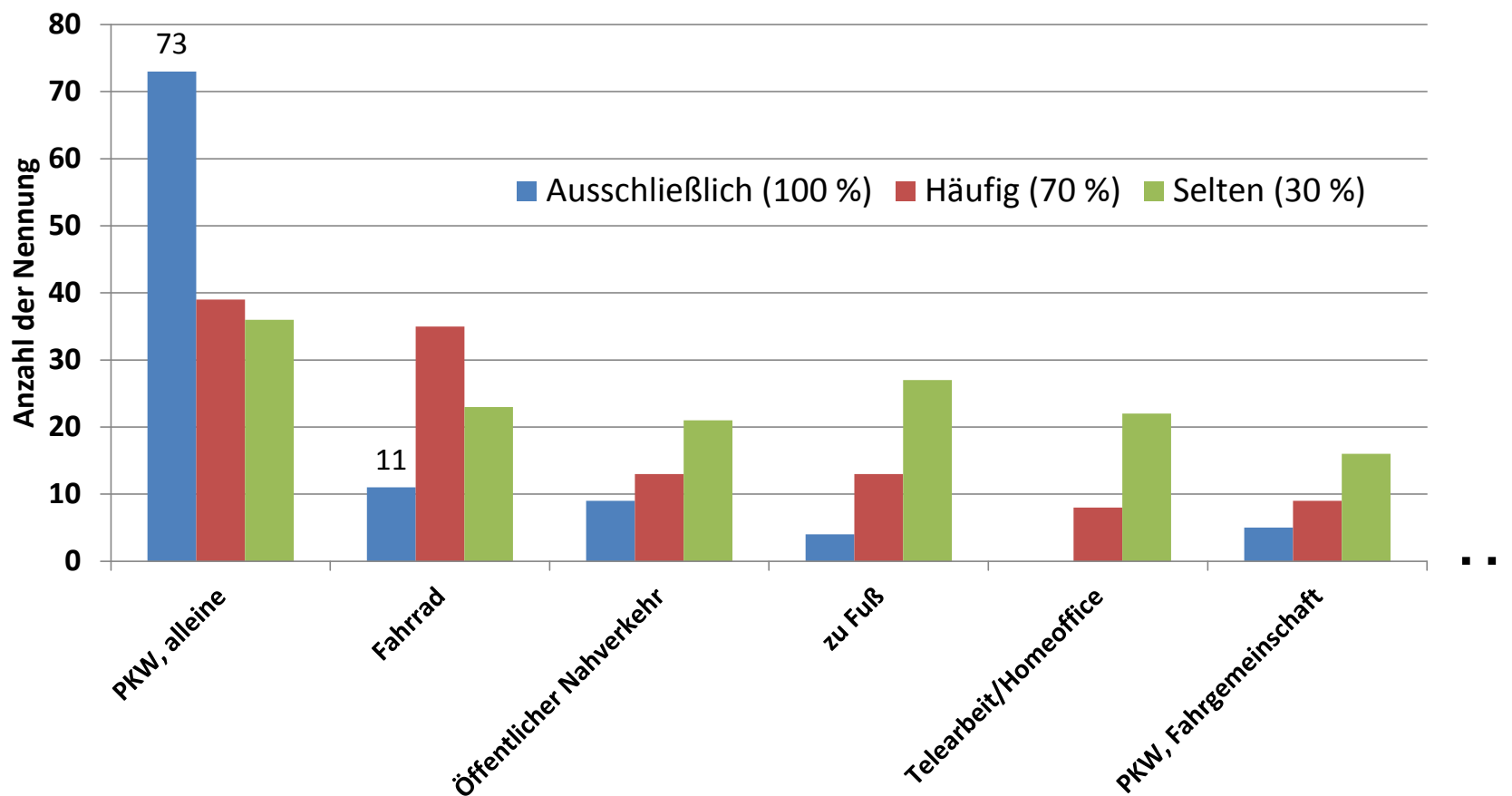
Mobilität: Umfrage Wege zur Arbeit

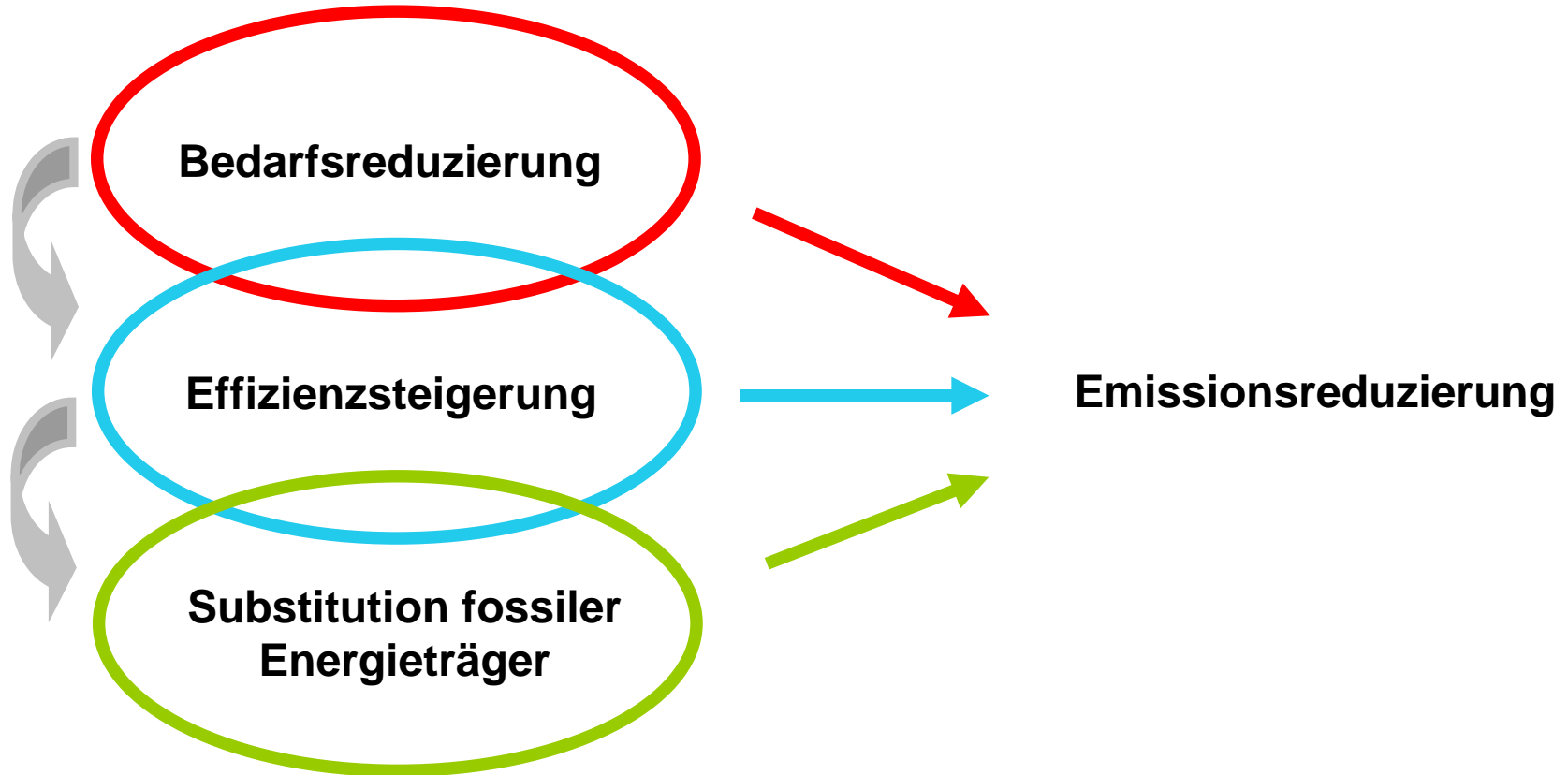
... in den Sommermonaten



Mobilität: Umfrage Wege zur Arbeit

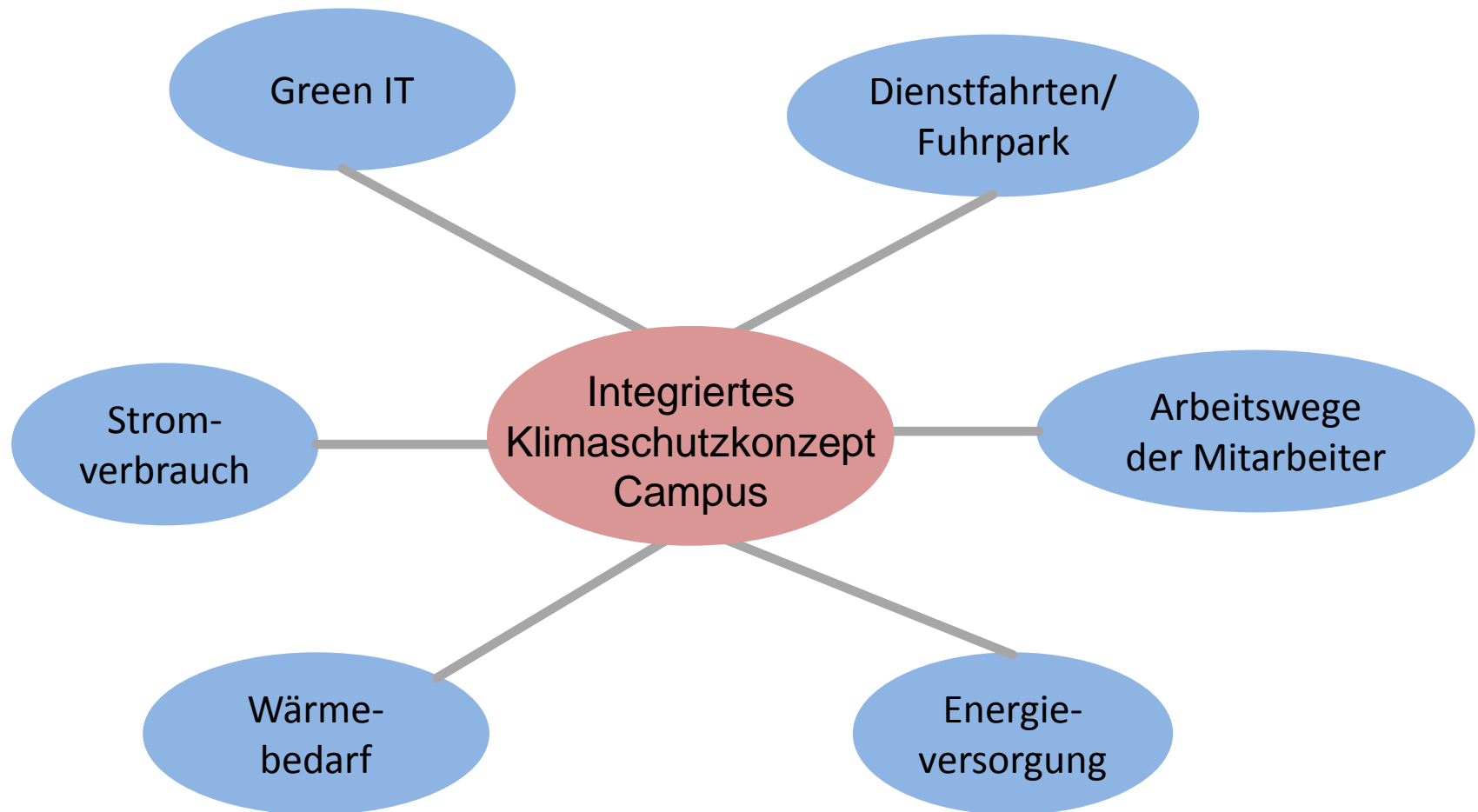
...in den Wintermonaten





- Einbindung der verschiedenen Akteure und MitarbeiterInnen
- Startpunkte für eine kontinuierliche Zusammenarbeit
- Durchführung von zwei Workshops und weiterer Arbeitstreffen
 - 1 Workshop Immobilien
 - 1 Workshop Mobilität
 - Arbeitstreffen Green IT
 - ...



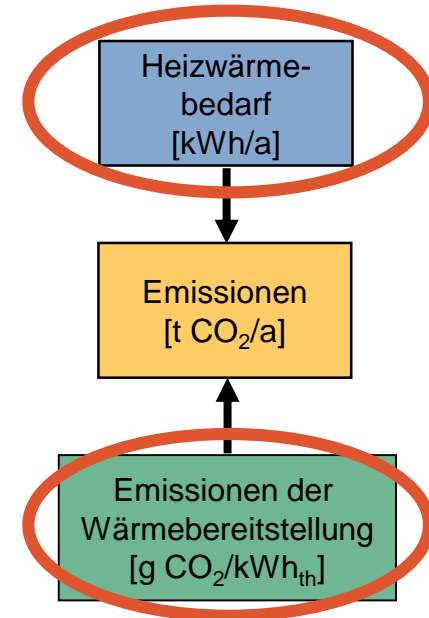
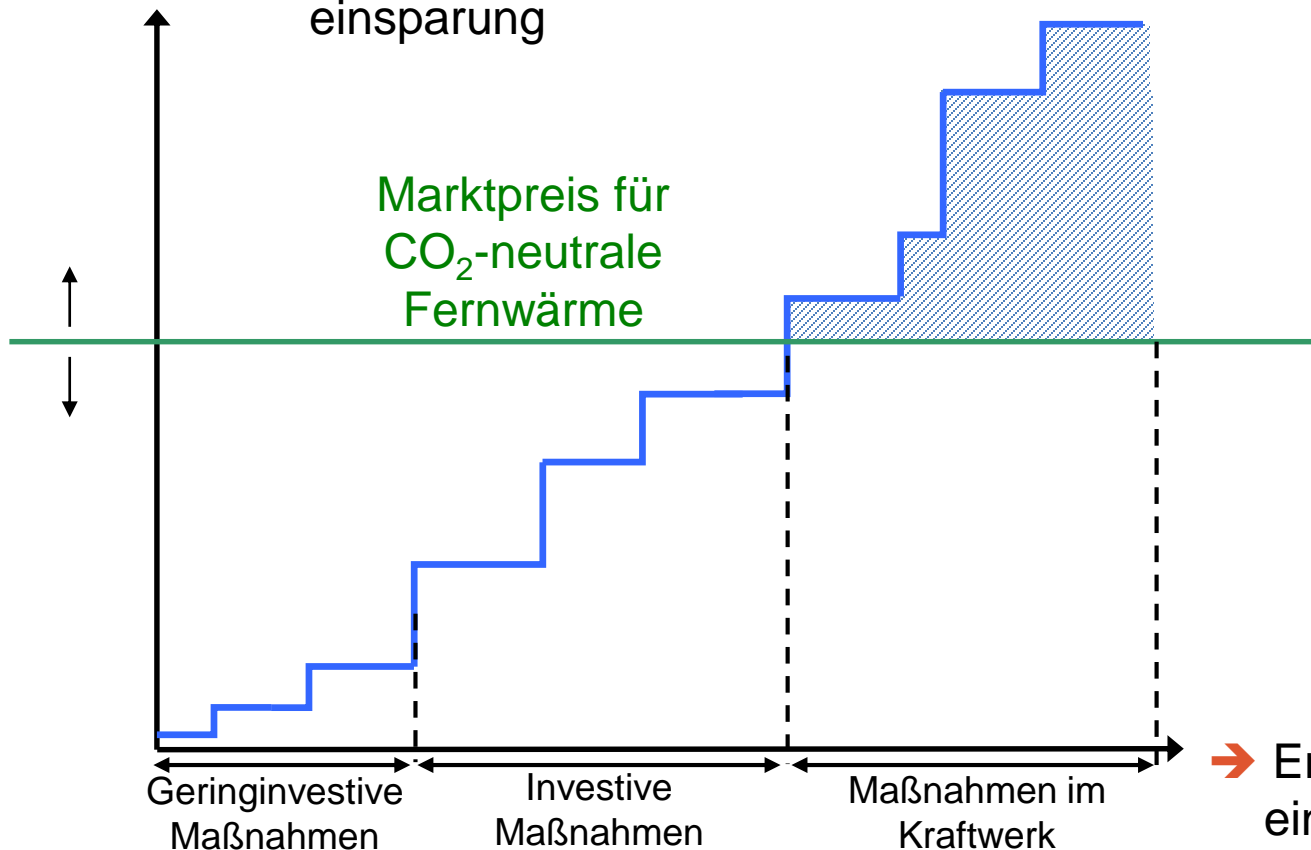


Optimierung der Vermeidungskosten

Am Beispiel Wärme:

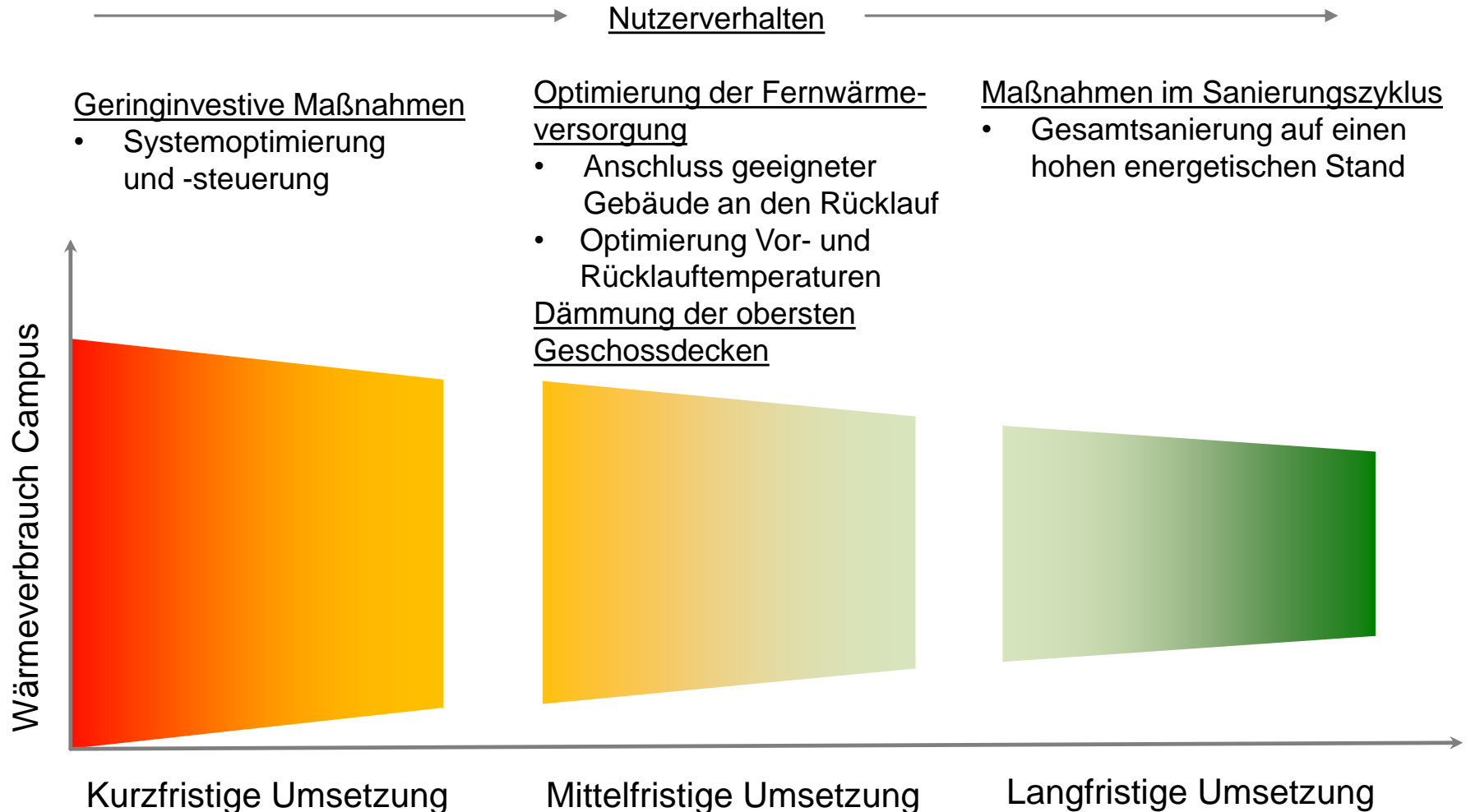
(€/kWh) → Kosten der Energieeinsparung

Nachfrageseite:
Campus-Immobilien



Mögliche Maßnahmen Immobilien

Am Beispiel Wärme:

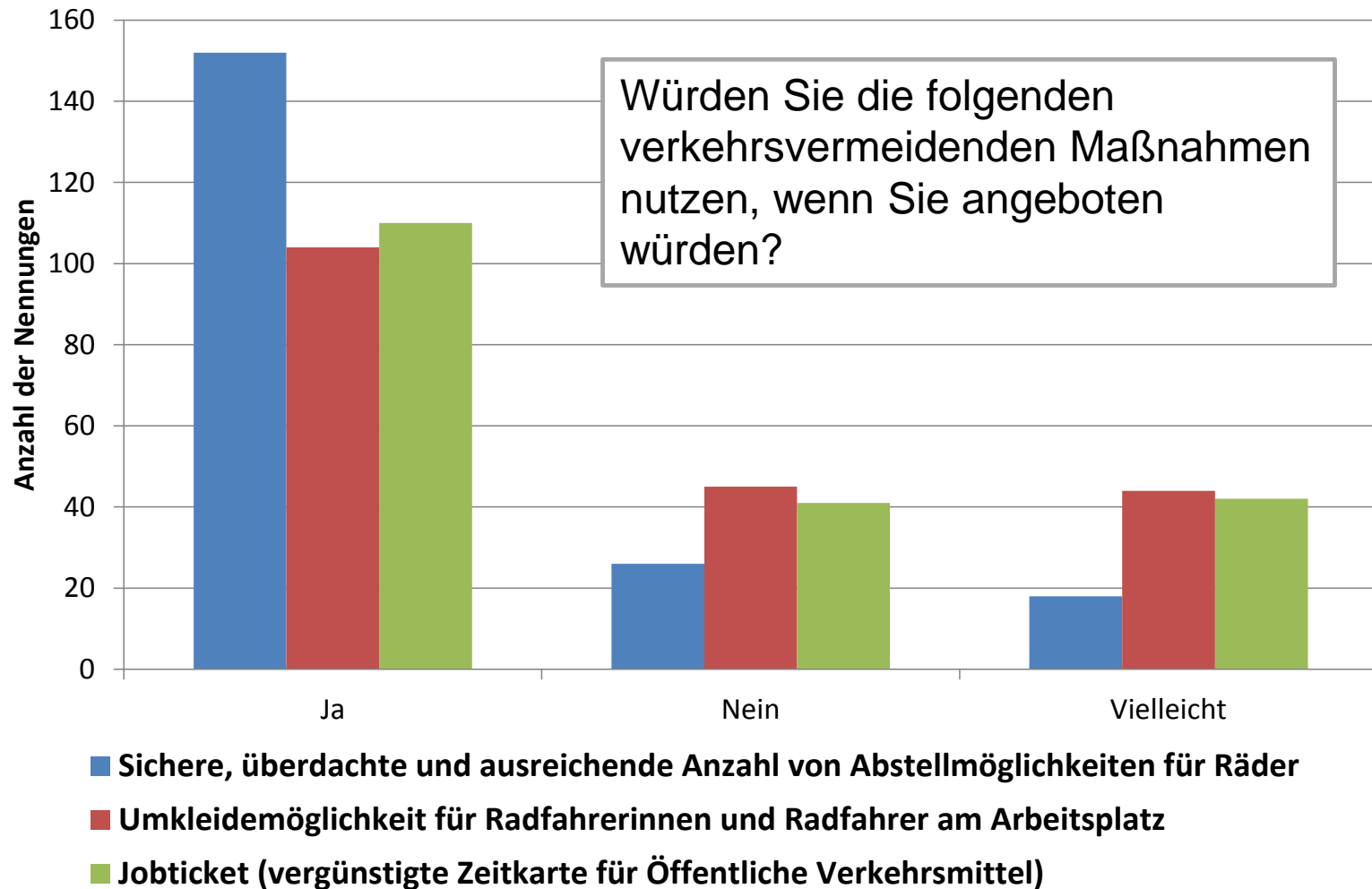


Mögliche Maßnahmen MitarbeiterInnen-Mobilität



- Einführung bzw. Vertiefung Betriebliches Mobilitätsmanagement
 - ÖPNV Anbindung
 - Anreize für ÖPNV-Nutzung
 - Infrastruktur für RadfahrerInnen
 - Anpassung der Reisekostenvergütung (z.B. Mitfahrer-Boni)
- Nutzung des zukünftigen Flensburger CarSharing Systems
- Anschaffung verbrauchsarmer Fahrzeuge
- Elektromobilität (Pedelecs / Kfz)
- Reduktion der Flugreisen (z.B. durch Videokonferenzen)

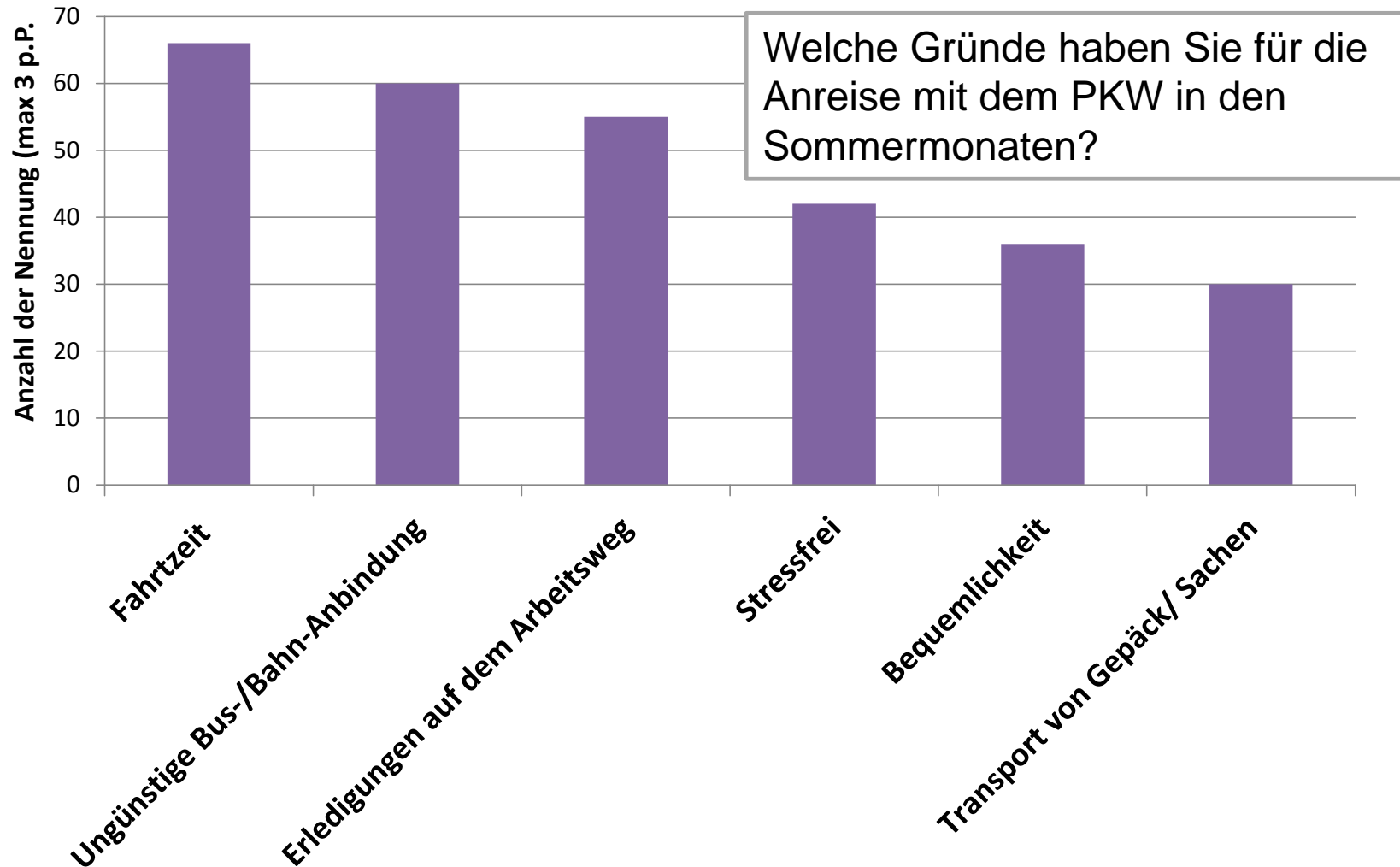
Umfrage Wege zur Arbeit



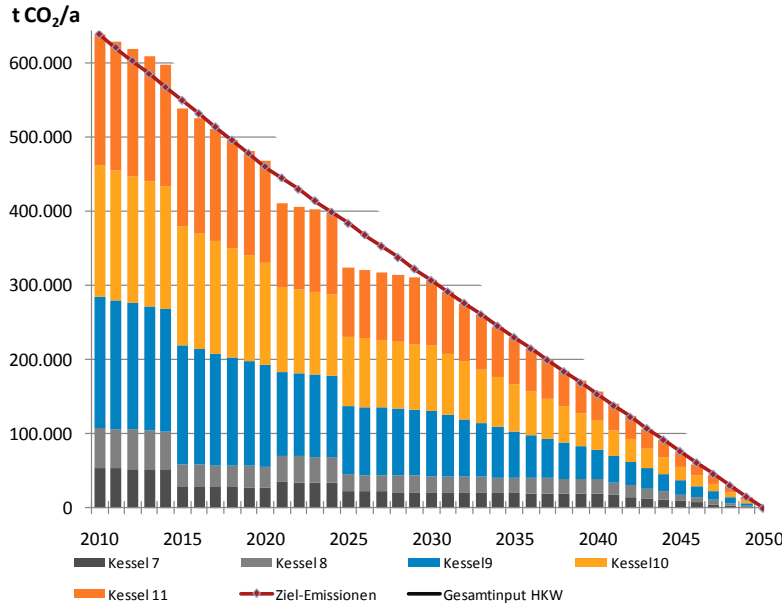
- Das Klimaschutzkonzept ist die fachliche Grundlage für
- die Vorbereitung und Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen
 - die Beantragung weiterer Förderbausteine
 - Klimaschutzmanagement (evtl. Uni und FH gemeinsam)
 - Investitionsprogramme (z.B. PROFi)
 - die Einbindung und Motivation der Hochschulangestellten und der Studierenden
 - die Realisierung eines CO₂-neutralen Campus 2050

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

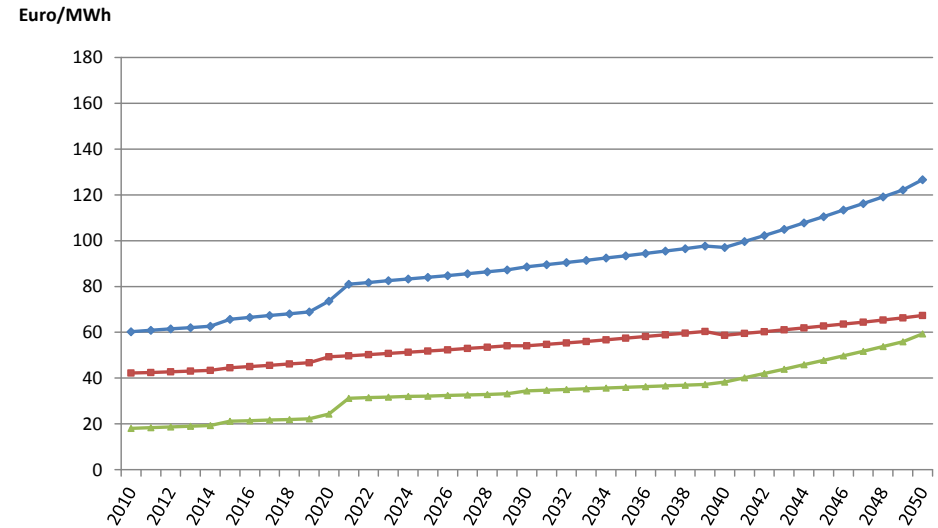
Umfrage Wege zur Arbeit



CO₂-Emissionen der Flensburger Fernwärme bei Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts Flensburg



Prognostizierte Kostenentwicklung der Flensburger Fernwärme bei Umsetzung des integrierten Klimaschutzkonzepts Flensburg



Und dazu:
Erneuerbare Wärmeproduktion auf dem Campus??