

Messbarkeit von Nachhaltigkeit am Beispiel Strassenfahrzeuge

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

Online-Tagung
nachhaltige öffentliche Beschaffung
30. März 2021, Bern, Schweiz



Nachhaltige Wirtschaft
Nationales Forschungsprogramm

Tobias Welz
wissenschaftlicher Mitarbeiter
Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit

Über was werden wir sprechen

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

Monitoring von Nachhaltigkeit in einem Sektor - Strassenfahrzeuge.

Verallgemeinerung der Analyse für andere Sektoren der öffentlichen Beschaffung.

Betrachtung von Beschaffungsperformance und strategischen Beschaffungszielen.



Agenda

1. Monitoring von Nachhaltigkeit bei Strassenfahrzeugen
2. Verallgemeinerung des Monitorings für andere Sektoren
3. Beschaffungspersormance + Beschaffungsstrategie

Agenda

1. **Monitoring von Nachhaltigkeit bei Strassenfahrzeugen**
2. Verallgemeinerung des Monitorings für andere Sektoren
3. Beschaffungspersformance + Beschaffungsstrategie

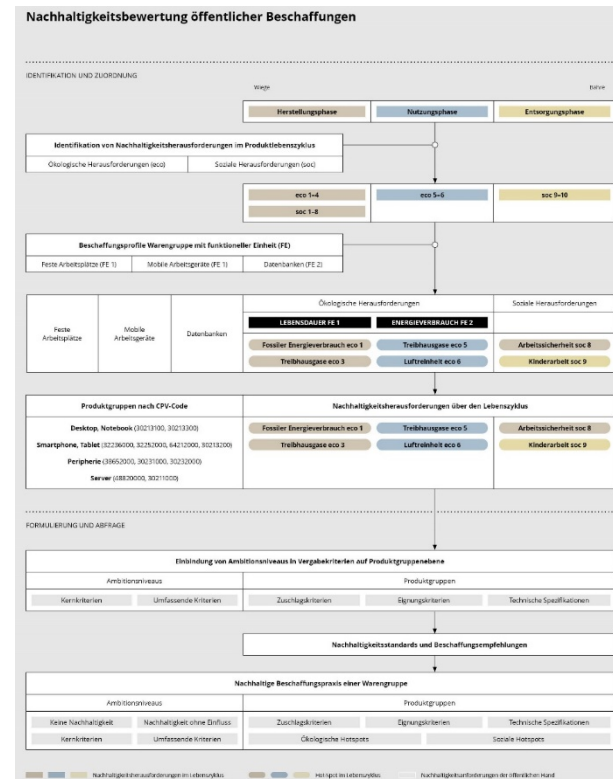
Ansatz zur Bewertung von Nachhaltigkeit

Methodischer Ansatz zur Analyse relevanter ökologischer und sozialer Herausforderungen je Sektor:

Identifikation von Nachhaltigkeits-herausforderungen im Lebenszyklus.

Zuordnung der relevanten Herausforderungen (Hot-Spots) je Produktgruppe.

Einbindung von Nachhaltigkeitskriterien in Vergabekriterien (Eignungskriterien (EK), Technische Spezifikationen (TS), Zuschlagskriterien (ZK)).



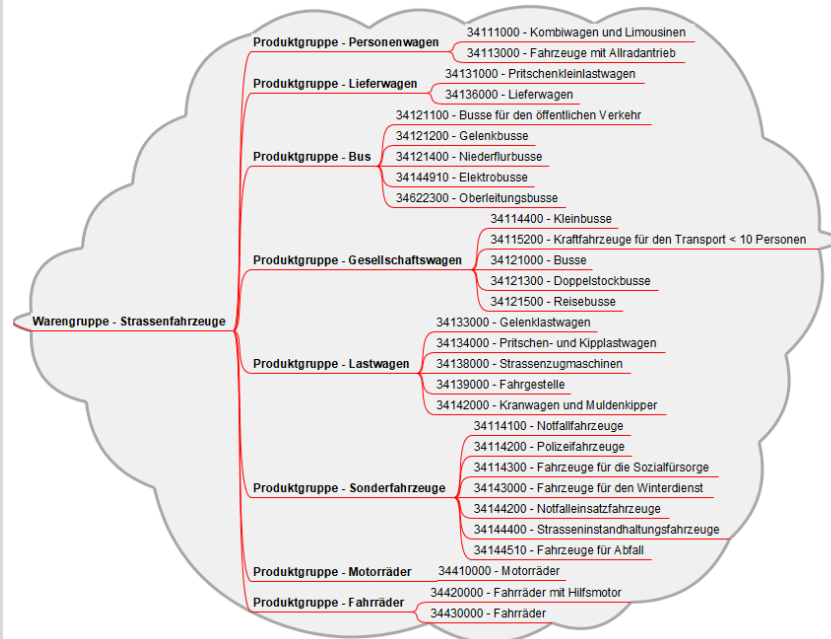
Sprache der Beschaffenden sprechen

Zuordnung der Beschaffungsdaten je Sektor - Identifikation CPV*-Cluster.

Bestimmung CPV-Codes (8-stellige Nummer) je Produktgruppe.

Sektor Strassenfahrzeuge enthält 8 Produktgruppen bzw. CPV-Gruppen 341, 344, 346

*CPV = Common Procurement Vocabulary

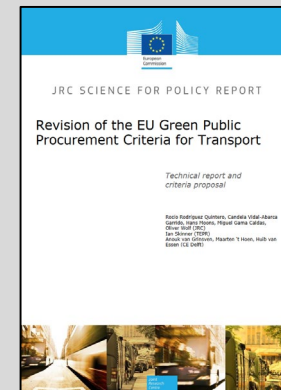


**Struktur Sektor Strassenfahrzeuge
nach CPV-Nomenklatur**

Nachhaltigkeits Hot-Spots benennen

Produktgruppen nach CPV-Code	Nachhaltigkeitsherausforderungen über den Lebenszyklus	
	Ökologische Herausforderungen	Soziale Herausforderungen
Personenwagen (34111000, 34113000)	Treibhausgase eco 1	Arbeitssicherheit soc 1
Lieferwagen (34131000, 34136000)	Luftreinheit eco 2	Vereinigungsfreiheit soc 2
Bus (38652000, 30231000, 30232000)	Fossiler Energieverbrauch eco 3	Arbeitssicherheit soc 3
Gesellschaftswagen (34114400, 34115200, 34121000, 34121300, 34121500)	Treibhausgase eco 7	Versammlungsfreiheit soc 4
Lastwagen (34133000, 34134000, 34138000, 34139000, 34142000)	Luftreinheit eco 8	
Sonderfahrzeuge (34114100, 34114200, 34114300, 34143000, 34144200, 34144400, 34144510)	Fossiler Energieverbrauch eco 9	
Motorräder (34410000)	Kreislauffähigkeit eco 11	
Fahrräder (34420000, 34430000)		

Hot-Spot Herstellung
Hot-Spot Nutzung
Hot-Spot Entsorgung
Nachhaltigkeitsherausforderung



EU-GPP Kriterien Strassenfahrzeuge



BAFU - Relevanzmatrix
Lebenszyklus Strassenfahrzeuge

Listung relevanter *ökologischer* und *sozialer Herausforderungen*

Bestimmung der Nachhaltigkeit

Unterscheidung von **drei Niveaus** an **Nachhaltigkeitskriterien**:

Comprehensive: umfassende Kriterien mit Einfluss auf Bewertung (EK, TS und ZK)

Core: grundlegende Kriterien mit Einfluss auf Bewertung (EK, TS und ZK)

Basic: Nennung von Kriterien ohne Einfluss auf Bewertung

Datenbasis: 88'569 Ausschreibungen

(Stand: 26.03.2021)

	alle Sektoren	Strassenfahrzeuge	alle Sektoren ab 2016	Strassenfahrzeuge ab 2016
Ausschreibungen	88'569	462	45'927	247
nur eco	6'469	23	3'099	12
nur soc	1'300	7	705	4
eco + soc	873	8	498	4

Auswertung von Meldungen auf simap.ch

Analyse Meldungstyp OB1 - Ausschreibung

Veröffentlichungszeitraum 2009 - heute

Analyse der Vergabekriterien (EK, TS, ZK) mit Schlagwörtern für Nachhaltigkeit

Frage: Welcher Anspruch wird verlangt?

Agenda

1. Monitoring von Nachhaltigkeit bei Strassenfahrzeugen
2. **Verallgemeinerung des Monitorings für andere Sektoren**
3. Beschaffungspersormance + Beschaffungsstrategie

Verallgemeinerung für Güter+Dienstleistungen

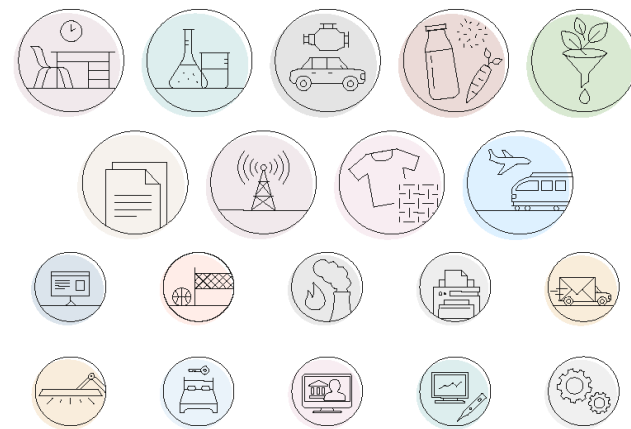
Benennung der Unterschiede zwischen den jeweiligen Sektoren:

Wie setzen sich die Nachhaltigkeitskriterien zusammen internationale vs. nationale Kriterien.

Einbindung und Aktualisierung von Kriterien in Vergabekriterien (EK, TS, ZK).

Unterscheidung von Nachhaltigkeitsniveaus (Basic-Core-Comprehensive).

Ansatz BKB: *Basis, gute Praxis, Vorreiter, Leuchtturm*



Güter + Dienstleistungskategorien des Bundes
entsprechend BAFU Relevanzmatrix

Quelle: Bundesamt für Umwelt, BAFU

Verallgemeinerung für Baubeschaffungen

Bauprojekte bestehen aus mehreren Ausschreibungen.

Ausschreibungen finden zeitversetzt (mehrere Jahre) statt.

Nachhaltigkeit ist über BKP zu steuern, CPV-Nummern nicht geeignet.

Projektbeschreibung enthält üblich Informationen zu Gesamtprojekt und konkreter Ausschreibung. Nachhaltigkeit so schwer maschinenlesbar.

projekt_id	projekt_titel	auftraggeber	datum_pub	projekt_beschreibung
145127	(b1212-1) N	34420	23.09.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
145187	(b1212-2) N	34420	23.09.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
145188	(b1212-3) N	34420	23.09.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
145766	(b1212-4) N	34420	07.10.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
145768	(b1212-5) N	34420	07.10.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
145769	(b1212-6) N	34420	07.10.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
145771	(b1212-7) N	34420	13.10.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
145772	(b1212-8) N	34420	13.10.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11 erweitern in zwei Etappen den bestehenden Campus. Mit den Neubauten werden zusätzliche etwa 990 Arbeitsplätze geschaffen. Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung ist die erste Etappe. Die erste Etappe umfasst mit dem Gebäude VG rund 600 Arbeitsplätze inkl. Untergeschoss mit Einstellhalle für beide Etappen und Umgebung. Die Erstellungskosten BKP 1-5 belaufen sich in der ersten Etappe auf ca. 60 Mio. CHF.
				Das Projekt ltigen Pulverstrasse 11 wird in den Labels Minergie-Eco®, GlA® Gutes Innenraumklima, Zero Emission / Primärenergie besser als Minergie-P® erstellt. Die Empfehlungen des KBOB Merkblattes «ZBauen wenn das Klima wärmer wird» werden umgesetzt werden.
				BKP 231 Apparate Starkstrom - BKP 231.22 Unterverteiler
				Ausführung nach Standard Minergie-Eco® und GlA® Label
147501	(b1212-9) N	34420	10.11.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
147502	(b1212-10) N	34420	10.11.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
147583	(b1212-11) N	34420	10.11.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
147848	(b1212-12) N	34420	18.11.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
148272	(b1212-13) N	35741	01.12.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
148660	(b1212-14) N	35741	01.12.2016	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
148864	(b1212) Proj	35858	NULL	NULL
156230	(b1212-16) N	38853	31.05.2017	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
159622	(b1212-17) N	34357	25.08.2017	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
160210	(b1212-18) N	38758	07.09.2017	Die Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse erweitern
160400	(b1212-19) N	38758	13.09.2017	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
162293	(b1212-21) N	34357	31.10.2017	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
162294	(b1212-22) N	34357	31.10.2017	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
162344	(b1212-20) N	41054	30.10.2017	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
170750	(b1212-23) N	34357	07.05.2018	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
174488	(b1212-24) N	34357	02.08.2018	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
186158	(b1212-25) N	34357	12.04.2019	Die neuen Verwaltungsgebäude an der Pulverstrasse 11
197339	(b1212-26) N	53122	11.12.2019	Das Bundesamt für Bauten und Logistik BBL beschafft

Verwaltungsgebäude Pulverstrasse 11

26 Ausschreibungen
Zeitraum 2016-2019

Gesamtprojekt ist nach Minergie-Eco, Gl und Zero Emission Label zu erstellen

Ausschreibung Elektroarbeiten (BKP 231) nach Minergie-Eco und Gl ausführen

Agenda

1. Monitoring von Nachhaltigkeit bei Strassenfahrzeugen
2. Verallgemeinerung des Monitorings für andere Sektoren
3. **Beschaffungperformance + Beschaffungsstrategie**

Beschaffungspersormance - Produktgruppen

	Strassenfahrzeuge
Ausschreibungen	247
nur eco	12
nur soc	4
eco + soc	4

	Personenwagen
Ausschreibungen	41
nur eco	5
nur soc	0
eco + soc	0

	Lieferwagen
Ausschreibungen	15
nur eco	0
nur soc	2
eco + soc	1

Niveau Nachhaltigkeit	ökologische Kriterien		soziale Kriterien	
	Ausschreibungen	Schlagwörter	Ausschreibungen	Schlagwörter
core	2	Umweltschutz ISO 9001 environnement	0	
comprehensive	3	CO2 Erdgas Elektrofahrzeug, véhicule électrique	0	

Niveau Nachhaltigkeit	ökologische Kriterien		soziale Kriterien	
	Ausschreibungen	Schlagwörter	Ausschreibungen	Schlagwörter
core	1	environnement durable	3	sozial, sociale Ethikkodex, code éthique
comprehensive	0		0	

Best-Practice Ausschreibungen

Umweltschutzdienst, Genf
8 Pickups

Meldungsnummer: 1117147
Publikation: 31.01.2020
Auftraggeber: Kanton

CPV: 34131000 - Camionnettes à espace ouvert à l'arrière (pick-up)

3. Décision d'adjudication

3.1 Critères d'adjudication

1. Qualité des véhicules proposés et des services (qualités techniques, pneus, délai de livraison, garanties et service après-vente)
Pondération 54%

2. Prix Pondération 40%

3. Qualité de l'entreprise (soit Contribution à la composante sociale du développement durable et Contribution à la composante environnementale du développement durable) Pondération 6%

3.2 Adjudicataire

Liste des adjudicataires

Nom: Galati Centre Poids Lourds SA, Route des Moulières 5, 1214 Vernier, Suisse
Prix: CHF 334'862.00 sans TVA
Remarque: Prix des 8 véhicules avec l'équipement requis

Industrielle Werke, Basel
3 Limousinen, 5 Kombiwagen

Meldungsnummer: 937275
Publikation: 12.11.2016
Auftraggeber: Kanton

Los 1:

- Motor: Erdgas Euro 6
- CO2 Ausstoss Erdgas: bis max. 110 g CO2 pro km (inkl. 10% Biogasanteil)
- Getriebe: automatisch
- Kofferraumvolumen: < 1800 Liter

Los 2:

- Motor: Erdgas Euro 6
- CO2 Ausstoss Erdgas: bis max. 130 g CO2 pro km (inkl. 10% Biogasanteil)
- Getriebe: automatisch
- Kofferraumvolumen: > 1800 Liter

Die detaillierten Vorgaben der zwingenden Mindestanforderungen finden sich in den weiteren Ausschreibungsunterlagen.

Swissgrid
Fahrzeugflotte, 65 Personenwagen

Meldungsnummer: 1114815
Publikation: 14.01.2020
Auftraggeber: Bund

Intern

Swissgrid AG
Bühlstrasse 31
Postfach
5001 Kappel
Schweiz

T +41 (0)21 31 11
info@swissgrid.ch
www.swissgrid.ch

A2 Lastenheft
Für das offene Verfahren nach WTO

„Fahrzeugflotte Swissgrid“

Versien 1 vom 07.01.2020

Mit der Eingabe der Angebotsunterlagen bestätigt der Anbieter, dass:

- er alle die Angaben den Umfang der auszuführenden Arbeiten, die abzuführenden Daten, die initialen Verhältnisse, die abzuführenden Leistungen mit und innerhalb der jeweiligen, geltenden Vorschriften, Richtlinien und Normen 100%,
- er mit den vorgesehenen Vergleichsmassnahmen einverstanden ist und
- Es ihm möglich ist, mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln die Leistungen gemäss den Submissionsumlagen und Terminvorgaben zu erbringen.

Alle Rechte, insbesondere des Vervielfältigen und anderer Reproduktionen, sind vorbehalten.
Dieses Dokument darf in keiner Weise gänzlich oder teilweise vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden ohne eine ausdrückliche schriftliche Genehmigung seitens Swissgrid AG.
Swissgrid AG übernimmt keine Haftung für Fehler in diesem Dokument.

Seite 110

Beschaffungsperformance – Benchmark

Benchmark: Swissgrid (2020) | comprehensive - (ZK,TS) ZK 25% Nachhaltigkeit, eco Hot-Spots, soc –

Niveau	Bund	Kanton	Gemeinde
Nachhaltigkeit			
non	1	40	7
basic	0	0	0
core	4	1	0
comprehensive	2	1	0
Ausschreibungen	7	42	7

8 von 56 Ausschreibungen (14%) der Produktgruppen **Personenwagen + Lieferwagen** enthalten Nachhaltigkeitskriterien:

eco 5 | 2 core, 3 comprehensive
soc 2 | 2 core
eco + soc 1 | 1 core

5x «nicht-leistungsbezogene» Nachhaltigkeit
3x «leistungsbezogene» Nachhaltigkeit

ID	Bewertete Kriterien	Gewichtung	Bewertungs-Skala					
ZK1	Preis (exklusive Schweizer MwSt.)	50%	Wird von Swissgrid aufgrund des eingereichten "C1 ZK1 -Preisblatt" gemäss "A1 Verfahrensweisung", Punkt 6.2.1" bewertet					
ZK2	Distanz regionale Anlaufstelle zum zugewiesenen Swissgrid Standort	15%	0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
	Der Anbieter muss in der Lage sein, regionale Anlaufstellen zur Übergabe des Fahrzeuges für sämtliche Reparatur-, Unterhalt-, Servicearbeiten und Räderwechsel, innerhalb einer Distanz von maximal 50 Kilometern zum jeweiligen zugewiesenen Standort (Ort der heutigen FZ-Einlösung) gemäss Lastenheft Pt. 2.1 und 3.1.2 anzubieten		Nicht beurteilbar / Keine Angabe	Distanz mehr als 40 und weniger als 50km	Distanz mehr als 30 bis und mit 40km	Distanz mehr als 20 bis und mit 30km	Distanz mehr als 10 bis und mit 20km	Distanz bis und mit 10km
	Lösungsvorschlag für das Laden von Elektrofahrzeugen		0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
ZK3	Für das Laden von Elektrofahrzeugen am öffentlichen Netz innerhalb der Schweiz ist eine Lösung vorzuschlagen	5%	Nicht beurteilbar / Keine Angabe	Sehr schlechte Erfüllung	Schlechte Erfüllung	Genügende Erfüllung	Gute Erfüllung	Sehr gute Erfüllung
	Monitoring- / Reporting Tool		0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
ZK4	Das Monitoring / Reportingtool muss mindestens Angaben zu Personen (Fahrzeughalter), Kilometer, Mehr-/ Minderkosten, Kraftstoffverbrauch, CO2-Ausstoss, Schadenstatistik und Vertragslaufzeit enthalten. Bewertet werden die Benutzerfreundlichkeit, Möglichkeiten, Darstellung Auswertungen und Statistiken, Individuelle Zusammenstellung von Daten-Downloads	5%	Nicht beurteilbar / Keine Angabe	Sehr schlechte Erfüllung	Schlechte Erfüllung	Genügende Erfüllung	Gute Erfüllung	Sehr gute Erfüllung
ZK5	Vertragsinhalte	10%	0 Punkte		1 Punkt	3 Punkte		5 Punkte
	Der Anbieter legt dem Angebot exemplarisch einen unterschriebenen Rahmen- und Einzelvertrag für ein angebotenes Fahrzeug mit den geforderten Ausstattungen und Leistungen bei. Bewertet werden die Anzahl und Kritikalität der Vertragsinhalte		Inakzeptable Inhalte		Viele kritische Inhalte	Wenig kritische Inhalte		Keine kritischen Inhalte
	CO2 Wert über die ganze angebotene Fahrzeugflotte		0 Punkte	1 Punkt	2 Punkte	3 Punkte	4 Punkte	5 Punkte
ZK6	Der CO2 Wert über die ganze angebotene Fahrzeugflotte nach WLTP Messverfahren wird bewertet	15%	Nicht beurteilbar / Keine Angabe	CO2 Wert mehr als 160 und weniger als 165 g/km	CO2 Wert mehr als 155 bis und mit 160 g/km	CO2 Wert mehr als 150 bis und mit 155 g/km	CO2 Wert mehr als 145 bis und mit 150 g/km	CO2 Wert bis und mit 145 g/km

ZK mit Fokus ökologische Hot-Spots in der Nutzungsphase

Was können wir heute messen

Monitoring

Entwicklung Beschaffungsverhalten

Bund, Kantone, Städte/Gemeinden

Wie kaufen Beschaffungsstellen

%-Anteil an Nachhaltigkeit?

Welches Niveau an Nachhaltigkeit wird beschafft?

Existieren innovative Beschaffungsansätze?

Werden Contract Management Instrumente genutzt?

Reporting

Performance zu Nachhaltigkeitszielen

Beschaffungsstellen – operative Ziele

Bund – Beschaffungsstrategie Bundesverwaltung

National – MONET Indikatorsystem

Integration von innovativen Ansätzen

Übersicht verwendeter Beschaffungsansätze

Verbreitung neuer Standards, Verordnungen und Label

Beschaffungsstrategien

Die Messmethodik zeigt, wie Nachhaltigkeit auf Ebene Beschaffungsstellen genutzt werden könnte.

Vereinfacht der Ansatz die Integration von Nachhaltigkeitskriterien in Beschaffungen?

Eignet sich der Ansatz um im strategischen Controlling den Fortschritt operativer Ziele zu messen?



Beschaffungsstrategien

Ziele für mehr Nachhaltigkeit durch die öffentliche Hand sind heute klar benannt.

Ist es jedoch schon möglich den Beitrag des jeweiligen Beschaffungsverhaltens gegenüber den allgemeinen Zielen zu Nachhaltiger Entwicklung, Biodiversität, etc. zu benennen?

Klimapaket für weniger Treibhausgasemissionen der Bundesverwaltung

Auslöser der Revision der Weisungen des VBS waren die Bundesratsbeschlüsse zum Klimapaket Bundesverwaltung vom 3. Juli 2019 und vom 13. Dezember 2019. Damit verpflichtete der Bundesrat die zivile Bundesverwaltung zu einer Reduktion von Treibhausgasemissionen bis Ende 2030 um 50% gegenüber 2006 und das VBS zu einer Reduktion um mindestens 40% gegenüber 2001.



Messbarkeit von Nachhaltigkeit am Beispiel Strassenfahrzeuge

u^b

^b
UNIVERSITÄT
BERN

Online-Tagung
nachhaltige öffentliche Beschaffung
30. März 2021, Bern, Schweiz



Nachhaltige Wirtschaft
Nationales Forschungsprogramm

Tobias Welz
wissenschaftlicher Mitarbeiter
Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit