

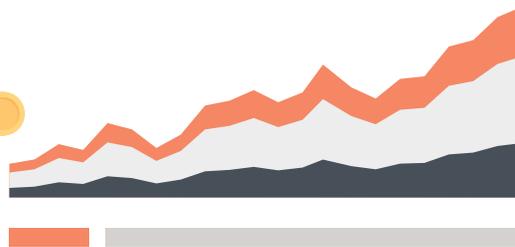
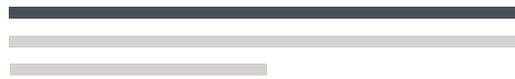
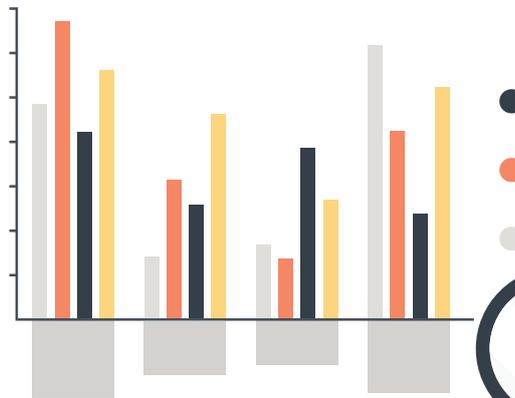
# Nachhaltige Öffentliche Beschaffung

Ergebnisbericht des  
SNF NFP 73  
Forschungsprojekts



*u<sup>b</sup>*

UNIVERSITÄT  
BERN



# Einleitung

Ein Gemeinschaftsprojekt der Universität Bern und der Università della Svizzera italiana, unterstützt durch den Schweizer Nationalfond innerhalb des NFP 73 Programms für eine nachhaltige Wirtschaft (Gesuchsnummer 407340\_172351)

## Projektüberblick

Das öffentliche Beschaffungswesen in der Schweiz deckt jährlich Mittel in Höhe von mehr als 40 Milliarden CHF ab. Bundes-, Kantons- und Kommunalbehörden sowie alle öffentlichen Körperschaften haben eine Vorbildfunktion im allgemeinen Beschaffungswesen. Was diesen Projektvorschlag motiviert, ist die Rolle, die das öffentliche Beschaffungswesen bei der Umstellung auf eine nachhaltige Wirtschaft spielt: Das öffentliche Beschaffungswesen folgt durch das neue Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BÖB) dem 2012 erneuerten Government Procurement Agreement (GPA) der Welthandelsorganisation (WTO). In der Schweiz berücksichtigt das BÖB sowie die kantonale Gesetzgebung verschiedene Arten von Kriterien für Anbieter und deren Angebote während eines öffentlichen Zuschlagsverfahrens: 1. Teilnahmebedingungen, 2. Eignungskriterien, 3. Technische Spezifikationen, 4. Zuschlagskriterien. Das Projekt schlägt vor, eine Entscheidungshilfe-Leitlinien zu entwickeln und zu validieren, um das öffentliche Beschaffungswesen nachhaltiger zu gestalten.

## Projektziel

Die Einbeziehung von Nachhaltigkeitskriterien wird mit dem Inkrafttreten des neuen BÖB eine gesetzliche Anforderung. Das Gesetz soll zu einer insgesamt nachhaltigen Wirtschaft beitragen, die wirtschaftliche, ökologische und soziale Fragen umfasst. Das Projekt identifiziert daher die folgende Forschungslücke: Gesetzlich abgesicherte Nachhaltigkeit hat ihres Potenzial noch nicht richtig ausgeschöpft. Um diese Lücke zu schließen, konzentrieren wir uns auf das folgende Ziel: Ermittlung von eine Entscheidungshilfe-Leitlinien, die zu einer konkreten nachhaltigen Entwicklung für Ausschreibungen im öffentlichen Auftragswesen in der Schweiz (und anderswo) im Einklang mit dem GPA der WTO führen.

## Public Procurement

40 Billion  
CHF/yr



2.3 Trillion  
€/yr



9.7 Trillion  
\$/yr



## Team Seele Indikatoren



**Peter Seele**  
Professor  
Fakultät für  
Kommunikationswissenschaft  
Ethics and Communication Law  
Center (ECLC)  
Università della Svizzera italiana



**Sebastian Knebel**  
Doktor in Kommunikations- und  
Nachhaltigkeitsmanagement  
Università della Svizzera italiana

### Hintergrund

Die Wurzeln der Nachhaltigkeit im öffentlichen Beschaffungswesen (NÖB) der Schweiz reichen weit in die 90er Jahre des letzten Jahrhunderts zurück. Das schweizerische Gesetz über das öffentliche Beschaffungswesen, das Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BÖB), sah 1996 die Möglichkeit vor, Kriterien in Bezug auf Umwelt, Gleichstellung der Geschlechter und Arbeitsbedingungen aufzunehmen (BÖB Art. 8, Art. 21) (ARE 2018). Eine weitere starke Wurzel reicht zurück und in das Bundesamt für Umwelt der Schweiz (BAFU) im Rahmen der Liga der ökologischen Beschaffung (IGÖB). 2001 erstellten sie die erste Version eines Leitfadens zur Einbeziehung der drei Nachhaltigkeitsdimensionen Umwelt, Soziales und Wirtschaft in die öffentlichen Ausschreibungsverfahren der Schweiz. Insbesondere deutschsprachige Schweizer Beschaffer nutzen den IGÖB-Leitfaden noch heute in seiner letzten aktualisierten Fassung von 2014 (BAFU 2014, 2018). Ebenfalls im Jahr 2001 richtete das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) die Marrakesch-Task Force für nachhaltiges Beschaffungswesen (MTF für SPP) als eine von sieben Task Forces im Rahmen des Marrakesch-Prozesses für nachhaltigen Verbrauch und nachhaltige Produktion ein (UNEP 2011, 2012, 2013). Die Task Force bestand aus Mitgliedern aus allen Kontinenten. Die vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) verkörperte Schweiz leitete die Task Force. Die Task Force erstellte 2012 eine NÖB-Umsetzungsrichtlinie für Regierungen (UNEP 2012). Innerhalb der Schweiz hat ein weiteres föderales politisches Organ, das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), zusammen mit mehreren Kantonen 2011 die Guides des Achats Professionels Responsibles entwickelt. Dieser Leitfaden existiert nur in französischer Sprache. Französisch sprechende Schweizer öffentliche Auftraggeber verwenden den Leitfaden noch heute. Schweizer öffentliche Auftraggeber beziehen sich häufig auf die IGÖB und die Guides des Achats, wenn sie beabsichtigen, nachhaltige Kriterien und Spezifikationen in ihre Angebote aufzunehmen (BAFU 2018).

Neben den genannten Leitfäden und Indikatoren hat die International Standard Organisation (ISO) 2017 (ISO 2017) den ISO 20400-Standard für NÖB veröffentlicht. Außerdem hat die EU Kriterien für ein umweltfreundliches öffentliches Beschaffungswesen entwickelt, die sich auf die Umweltdimension der Nachhaltigkeit im öffentlichen Beschaffungswesen konzentrieren (Europäische Kommission 2016, 2017). Die verfügbaren Leitfäden, Indikatoren und Plattformen für ein nachhaltiges öffentliches Beschaffungswesen spriessen derzeit international und in der Schweiz wie Pilze an vielen verschiedenen Orten (BAFU 2018). Auf der einen Seite zeigt der Aufschwung der Leitfäden und Instrumente eine Sensibilisierung für Nachhaltigkeit im öffentlichen Beschaffungswesen, auf der anderen Seite beweist es sein akutes Dilemma, indem es an Harmonisierung und Klarheit für Vergleichbarkeit und einfachen Informationszugang mangelt (BAFU 2018). Durch Inkrafttreten des neuen BÖB, das den Vorgaben des GPA der WTO folgt, öffnet die Schweizer Legislative einen Raum für Nachhaltigkeit in der öffentlichen Beschaffung. Allerdings kann sie nicht die Details der praktischen Umsetzung liefern, ebenso wenig wie die bisher entwickelten Leitfäden, wie zum Beispiel die ISO 20400. Wir versuchen diese Lücke zu schliessen, indem wir Wissen über die Nachhaltigkeitsmessung in Form von Nachhaltigkeitsindikatoren aus der Unternehmensberichterstattung in die öffentliche Beschaffung übersetzen.

## Forschungsansatz

Für die Übersetzung von Nachhaltigkeits-Indikatoren (NIn) und das Wissen über ihren Gebrauch in die öffentliche Beschaffung haben wir uns zuerst einen Überblick über beide zu verbindenden Themenkreise verschafft. Zuerst haben wir eine ausführliche Literaturübersicht erstellt, die die Thematik der nachhaltigen öffentlichen Beschaffung vorstellt und definiert:

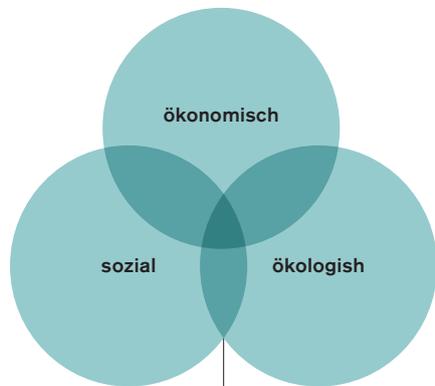
Knebel, S., Stürmer, M., De Rossa Gisimundo, F., Hirsiger, E., & Seele, P. (2019). 9.5 trillion USD for Sustainability: A Literature Review on Sustainable Public Procurement (RG-Working Paper).

Einen vertiefenden Einblick in die Unternehmensberichterstattung der Nachhaltigkeit mit NIn gibt folgende Publikation, welche die Grundlage für den Transfer zu Beschaffung ausführt:

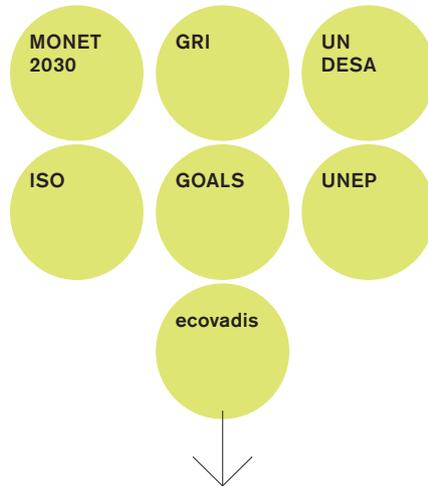
Knebel, S., & Seele, P. (2015). Quo vadis GRI? A (critical) assessment of GRI 3.1 A+ non-financial reports and implications for credibility and standardization. *Corporate Communications: An International Journal*, 20(2), 196–212.

Die Einsicht in die Literatur sowie die Erfahrungen während dem Projektverlauf ergaben folgende Ausgangslage für aufbauende Forschungen. Erstens mangelt es der internationalen Beschaffungswelt an einem harmonischen Verständnis von NÖB. Zweitens bremsen Unübersichtlichkeit und Komplexität der Materie sämtliche Implementierungsmassnahmen. Drittens konzentrieren sich die sichtbarsten Versuche nachhaltig zu Beschaffen auf lediglich eine Dimension der Nachhaltigkeit, die der Umwelt. Die weiteren Dimensionen Soziales und Ökonomisches werden vernachlässigt, wie auch der Kriterienkatalog der EU zu grüner nachhaltiger Beschaffung offenlegt. Darüber hinaus gestaltet sich viertens der gesetzliche Rahmen als fragmentiert und im Prozess der Veränderung. Fünftens bewegen sich die NIn in einem Spannungsverhältnis zwischen Diversifikation und Vergleichbarkeit. Dieses Spannungsverhältnis zeigt sich auf der Ebene der verwendeten Methoden zur Nachhaltigkeitsmessung, sowie in dem Messgegenstand. Mit anderen Worten, NIn beinhalten kein Wissen, sie verweisen auf Wissen. Sie sind sich dem gesellschaftlichen Wertewandel anpassende Werkzeuge, die durch ihren Gebrauch und dem Lernen daraus an Qualität gewinnen können. Dabei können sie je nach Methodenwahl diversifiziert auf individuelle Nachhaltigkeitsaspekte eingehen, beziehungsweise generalisierend und vergleichend Nachhaltigkeit abbilden. Bei letzterem besteht die Gefahr mit zu grosser Vereinfachung den Kontext aus den Augen zu verlieren. Während bei zu grosser Diversifikation die Vergleichbarkeit auf der Strecke bleiben kann. Sechstens konzentriert sich die Theorie zur NÖB hauptsächlich auf die Probleme und vernachlässigt dabei an Lösungen zu arbeiten dies Probleme zu lösen.

## Nachhaltigkeit



## Nachhaltigkeits-Indikatoren



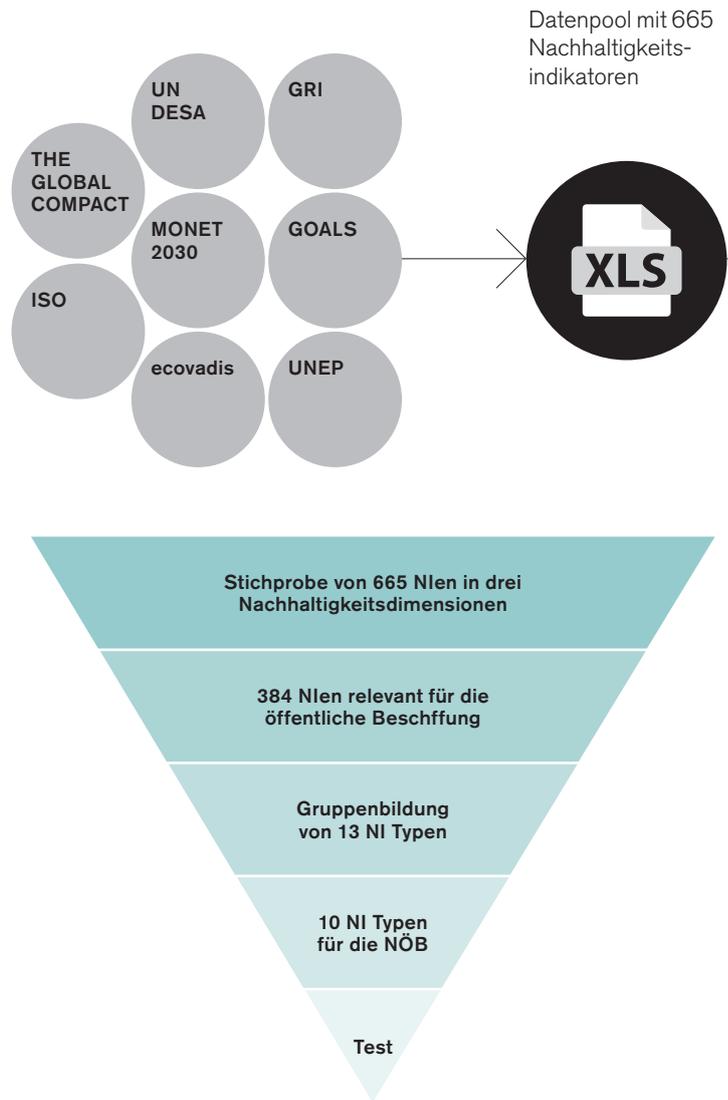
## Öffentliche Beschaffung



**Forschungsmethoden und Ergebnisse (Teil 1)  
Indikatoren Framework (siehe auch S. 8-10)**

Durch die Erkenntnisse aus dem Hintergrund der NÖB im Fall der Schweiz, sowie aus dem generierten Forschungsansatz haben wir folgendes methodisches Vorgehen gewählt, um die Lücke der Operationalisierung in der NÖB schliessen zu helfen: Als Grundlage haben wir sämtliche zugängliche, bekannte und erprobte Nlen gesammelt und katalogisiert. Dabei haben wir 665 Nlen als Stichprobenerhebung in einem Datenpool erhoben. Die Nlen stammen aus Leitfäden und Richtlinien wie die Global Reporting Initiative (GRI) oder Global Compact (GC) und aus grossen Nlen Sammlungen wie der UN DESA. Wir haben uns für eine typologische Analyse als Forschungsmethode entschieden, um Erkenntnisse für die öffentliche Beschaffung aus dieser Nlen Sammlung zu gewinnen. Um dem Spannungsfeld, das den Nlen eigen ist, gerecht zu werden, haben wir einen zweigleisigen Ansatz gewählt. Im ersten Ansatz, einem rahmengenbenden Ansatz, habe wir induktiv, aus der Rohdatensammlung der Nlen, der methodologischen Theorie der Typologien-Bildung folgend, in vier Stufen, ein Indikatoren Framework erstellt. Weitere Details zur Vorgehensweise entlang des Falls der Schweiz, können in folgender Publikation eingesehen werden: Knebel, Sebastian; Seele, Peter (accepted). Framing Sustainability in Public Procurement by typologizing Sustainability Indicators – The Case of Switzerland. Journal of Public Procurement.

Mit einer Experten Onlinebefragung haben wir die Brauchbarkeit und Umsetzbarkeit des Frameworks getestet mit einem positiven Ergebnis. In einem weiteren Schritt haben wir die ausgearbeiteten Nlen mit verschiedenen Parametern für die ÖB operationalisiert und, wie das nächste Kapitel vom Team Lugano Legal zeigt, unter gesetzlichen Aspekten in ihrer Umsetzbarkeit für die Schweiz getestet. Ein weiteres Ziel dieser Typologie-Entwicklung, die in dem vorgestellten Nlen Framework resultierte, ist die Unterstützung der Suche nach einem harmonischen gemeinsamen Verständnis für Nachhaltigkeit in der öffentlichen Beschaffung.



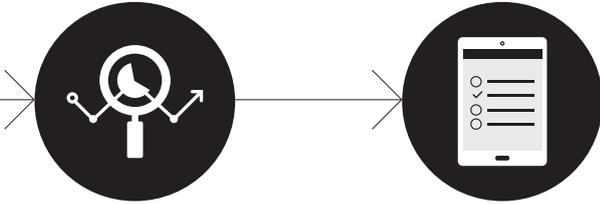
**Indikatoren Framework**

Akzeptiert von Schweizer Experten der öffentlichen Beschaffung

1. Menschenrechte
2. Lieferkettenkontrolle
3. Umwelt-und Sozialrisiken
4. Lohngleichheit
5. Nachhaltigkeitsmanagement Zertifikat
6. Antikorruptionsmassnahmen
7. Treibhausgasemissionen
8. Energieverbrauch
9. Investitionen in Nachhaltigkeit
10. Stakeholder Beschreibung

Analysiert,  
systematisiert und  
für die öffentliche  
Beschaffung  
operationalisiert

Brauchbarkeit und  
Umsetzbarkeit Test

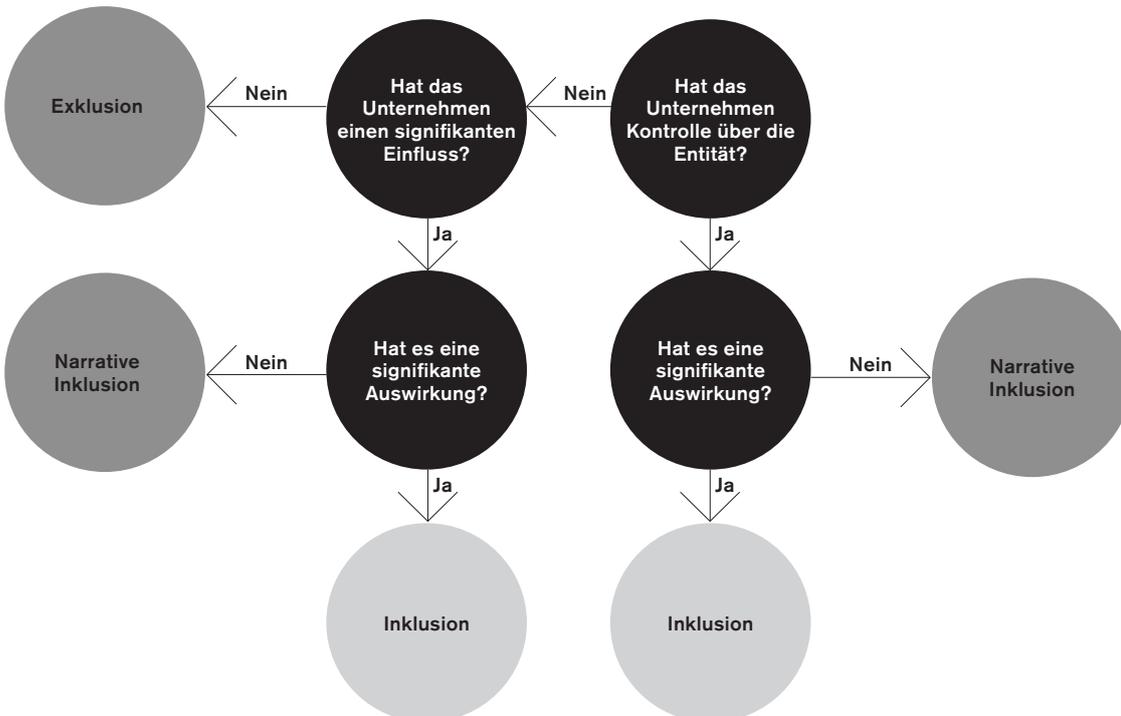
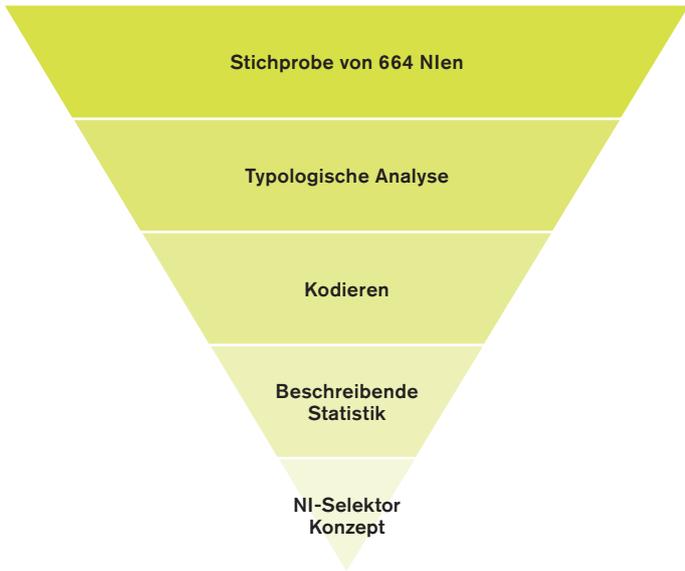


## Forschungsmethoden und Ergebnisse (Teil 2) Nachhaltigkeits-Indikatoren Selektor

Das Nlen Framework als rahmengebender allgemeiner gemeinsamer Nenner für NÖB der Schweiz bedient die standardisierte vergleichbare Seite im Spannungsfeld der Nlen zwischen Diversifikation sowie Anpassung an individuelle Beschaffungsbedürfnisse und Vergleichbarkeit. Mit dem zweiten Teil der Forschung bedienen wir die nötige Anpassung an individuelle Bedürfnisse von Beschaffern mit einem Werkzeug, das sie idealerweise durch die Komplexität der Nachhaltigkeitsmessung navigieren kann. Dabei haben wir ebenfalls eine typologische Analyse der Nlen vorgenommen. Allerdings haben wir diesmal herausfinden wollen wie die Nlen beschaffen sind und was sie eigentlich messen. Im Einklang mit bestehenden Studien haben wir bestätigt, dass der Kontext der gemessenen Nachhaltigkeit vernachlässigt wird. Das geschieht einerseits auf Grund von verwendeten Methoden zur Messung. Diese produzieren mehrheitlich numerisch und quantitative Ergebnisse. Auf Grund dieser bestätigten Ergebnisse haben wir ein Werkzeug konzipiert, das einem einfachen Algorithmus ähnelt. Es hilft in seiner Anwendung einerseits innerhalb des abgesteckten Feld der NÖB die relevanten Nlen zu selektieren und ermöglicht darüber hinaus bestehende Nlen zu kombinieren. Die Selektion und Kombination von Nlen kann ebenfalls auf der Ebene der verwendeten Methoden und Parameter angewendet werden. Details zur Übersicht von Nlen sowie der Konzeption des Entscheidungsbaums können in der folgenden Fachpublikation eingesehen werden:

Knebel, Sebastian; Seele, Peter (2020): Introducing Public Procurement Tenders as Part of Corporate Communications. A typological analysis based on CSR reporting indicators. Corporate Communications: An international journal. doi.org/10.1108/CCIJ-01-2020-0029

Dieser Entscheidungsbaum kann Beschaffern helfen, in dem im ersten Teil abgesteckten Rahmen und in dem sich immer erweiternden und sich änderndem Pool an Werkzeugen, in Form von Nlen, relevante Nachhaltigkeit in jedem individuellen Ausschreibungsverfahren abzufragen und zu vergleichen. Da die Nlen bereits in der Unternehmensberichterstattung erprobt sind, liegen in den teilnehmenden Firmen die Informationen bereits vor.



## Team De Rossa Rechtsanalyse



**Federica De Rossa**  
Professorin und Leiterin  
des Instituts für  
Rechtswissenschaft  
Università della Svizzera italiana



**Clarissa David**  
Wissenschaftliche  
Mitarbeiterin und PhD Student  
Institut für Rechtswissenschaft  
Università della Svizzera italiana

### Hintergrund

Seit einigen Jahren erhält das Thema der Nachhaltigkeit auch im Bereich des öffentlichen Beschaffungswesens zunehmende Beachtung. Öffentliche Beschaffungen werden vermehrt als Instrument eingesetzt, um private Unternehmen zu einem «verantwortungsvollen Verhalten» anzuleiten. Die Einführung von Nachhaltigkeitskriterien in die öffentlichen Vergabeverfahren muss jedoch im Einklang mit der sowohl auf internationaler Ebene als auch auf nationaler (Bundes- und kantonale) Ebene entwickelten Gesetzgebung und Rechtsprechung erfolgen. Das am 1. Januar 2021 in Kraft getretene neue Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 und die neue interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (revIVöB) vom 15. November 2019 (die in Kraft treten wird, sobald ihr zwei Kantone beigetreten sind) stellen einen Paradigmenwechsel in diese Richtung dar.

In diesem Zusammenhang ist es von entscheidender Bedeutung, dass die öffentlichen Vergabestellen den gesamten Spielraum bei der Umsetzung der neuen Rechtsrahmen nutzen, damit die Nachhaltigkeitsziele nicht allein auf dem Papier Gültigkeit haben. Andererseits muss es vermieden werden, dass die Verwendung von Nachhaltigkeitskriterien sich als unangemessen oder protektionistisch erweist.

Näheres zum Thema:

[De Rossa, Nachhaltigkeit und Protektionismus im öffentlichen Beschaffungswesen – Der schmale Grat am Beispiel des neuen Tessiner Vergabegesetzes](#)  
[De Rossa/David, La durabilité dans le nouveau droit des marchés publics : un changement de paradigme effectif ?](#)

### Zweck der Forschung und Methodologie

Ziel der juristische Teil der Forschung war es, die von Team Seele entwickelten Nachhaltigkeitsindikatoren (NIn) aus rechtlicher Sicht zu überprüfen.

Anzumerken ist, dass es nicht Ziel unserer Forschung war, eine Reihe idealer rechtlicher Kriterien zur Förderung einer nachhaltigen Beschaffung abstrakt zu identifizieren, sondern vielmehr die rechtliche Zulässigkeit der Anwendung einer zuvor mit einer kommunikationswissenschaftlichen Forschungsmethodik getroffenen Auswahl zu untersuchen, die in der Privatwirtschaft akzeptiert ist, jedoch nicht unbedingt automatisch in rechtliche Strukturen und insbesondere in ein formalistisches Recht wie das der öffentlichen Beschaffung übersetzbar ist. Tatsächlich stellt die juristische Forschung eine Art von Recht-Risikobewertung dar, in dem die Entscheidungshilfe-Leitlinien, die das Team Seele bearbeitet hat, aus rechtlicher Sinn analysiert wurden.

So konnte in einem ersten Schritt durch eine systematische Analyse der Beschaffungsgesetzgebung sowie der einschlägigen Rechtsprechung auf Bundes- und auf kantonaler Ebene, eine klare Übersicht davon gewonnen werden, welchen Handlungsspielraum die aktuelle Rechtsordnung der sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit in Beschaffungsverfahren einberaumt. Anschliessend wurde durch die Prüfung jedes einzelnen NI aus dem vom Team Seele vorgezeichneten NIn-Framework geklärt, ob und unter welchen Bedingungen die Beschaffungsbehörden jeden NI als Teilnahmebedingung, technische Spezifikation, Eignungskriterium oder Zuschlagskriterium in einer Ausschreibung integrieren könnten.

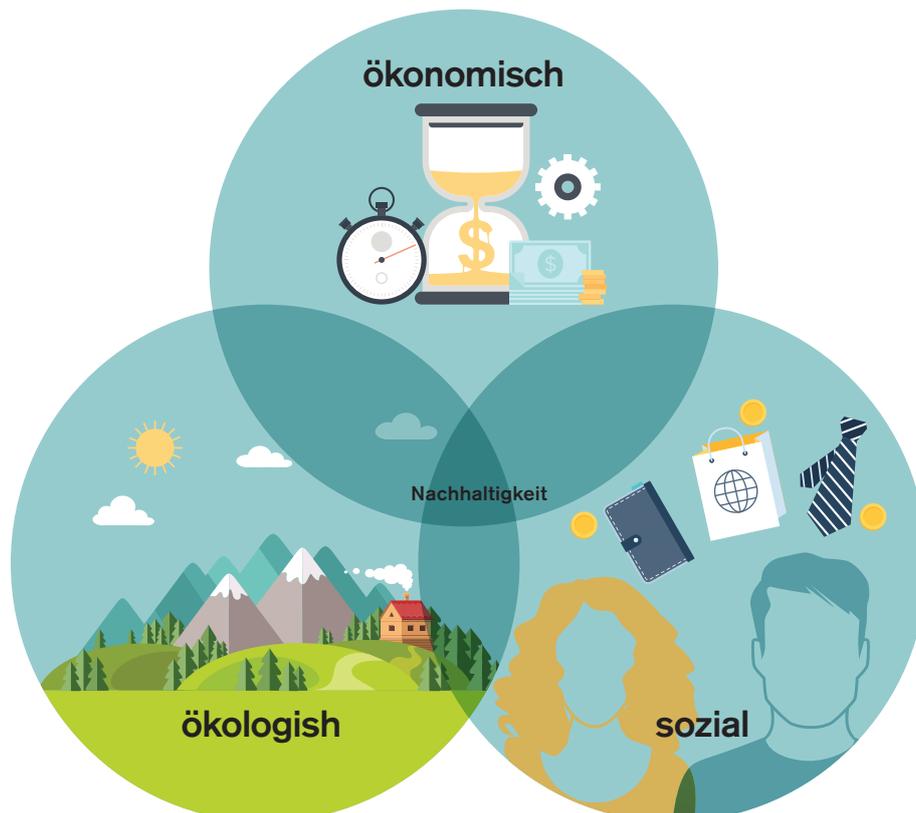
## Allgemeine Bemerkungen

In der Regel müssen die Anforderungen, die der Auftraggeber an die Anbieter und an das Angebot stellen, einen Bezug mit dem Auftragsgegenstand aufweisen, ausser wenn sie gesetzlich ausdrücklich vorgeschrieben sind. Diese Verbindung kann jedoch schwer herzustellen sein, insbesondere bei ethischen und sozialen Kriterien, die mit dem Verhalten und der internen und allgemeinen Unternehmenspolitik der Anbieter verbunden sind.

Wünschenswert wäre daher, dass diese Kriterien auf Verordnungsebene konkretisiert werden, damit den Begriff der *Nachhaltigkeit* gemäss Art. 29 BöB/revIVöB die nötige *Regelungsdichte* im Einklang mit dem neuen Gesetzesziel bekommt. Andererseits werden die zukünftigen Entwicklungen der Rechtsprechung in diesem Bezug entscheidend sein. Eine Lockerung wäre in dem Sinne wünschbar, dass davon ausgegangen werden konnte, dass eine allgemeine, auf soziale Verantwortung ausgerichtete Unternehmenspolitik auch den konkreten Prozess der Herstellung eines Gutes oder der Erbringung einer Dienstleistung beeinflussen kann und damit (zumindest indirekt) zu deren besserer Qualität führen kann. Mit anderen Worten sollte es erkannt werden, dass ein Unternehmen, dessen Produktionskette Menschenrechte und ethischen Grundwerte respektiert, oder deren Organisation die Diversität auf allen Ebenen fördert, ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis bietet. Zuletzt spielen auch die öffentlichen Auftraggeber eine wichtige Rolle in diesem Zusammenhang: Damit der vom Gesetzgeber erwünschte Paradigmenwechsel tatsächlich stattfindet, ist es an ihnen, den grossen Spielraum, den ihnen das Gesetz lässt, so weit wie möglich auszunutzen und allfällige Beschwerden nicht als Bedrohung, sondern als Chance zur Klarstellung zu begreifen.

Die Analyse hat ergeben, dass sich aus der Unternehmensberichterstattung der privaten Wirtschaft eine sehr breite Palette von Nachhaltigkeitsindikatoren ergibt, die bereits bei privaten Wirtschaftsakteuren bekannt und akzeptiert sind. Dennoch ist ihre konkrete Anwendung innerhalb der öffentlichen Ausschreibungen kein Automatismus und sie stösst sogar auf eine Reihe von rechtlichen Hindernissen. Die Hauptschwierigkeit ergibt sich aus der sehr allgemein gehaltenen Formulierungen der Nlen, die als Hilfsmittel für die Beschaffungsbehörden konzipiert wurden: während diese allgemeine Natur ein typisches Merkmal für ein *Tool* der Berichterstattung darstellt, eignet sie sich oft für die Anforderungen betreffend der Regulierungsdichte nicht. Darüber hinaus lassen sich die grosse Mehrheit identifizierten Nlen nicht automatisch auf Kriterien zurückführen, die bereits in dem Bundes- oder kantonalen Beschaffungsrecht, oder in den diversen Leitfäden der Kantone und Gemeinden vorgesehen wurden, und deren Zulässigkeit bereits von der Rechtsprechung geprüft wurde. Das folgende Schema stellt grafisch das Nlen-Framework mit den einschlägigen Parametern dar (S. 8 ff.), die das Team Seele durch eine Operationalisierung der ausgearbeiteten Nlen entwickelt hat (S. 4 f.). Darunter gibt es einige (wenige), die bereits ausdrücklich im bestehenden Recht vorgesehen sind und andere, die a priori nicht durchführbar erscheinen. Die meisten sind jedoch potenziell für die Aufnahme in die Ausschreibungen geeignet, jedoch nur unter bestimmten Voraussetzungen.

Schliesslich sei es angemerkt, dass Rechtswissenschaft keine exakte Wissenschaft ist. Die Rechtsprechung und die Praxis werden erst in den kommenden Jahren konkretere Antworten liefern. Konsequenterweise übernimmt das Team De Rossa keine Haftung für die effektive Zulässigkeit der Verwendung folgender Kriterien in die Ausschreibungen.



# Nachhaltige Indikatoren

- NIn, die bereits im positiven Recht vorgesehen sind
- NIn, die nicht durchführbar sind
- NIn, die unter bestimmten Voraussetzungen geeignet sind



1

## Menschenrechte

- 1.01 Respekt und Schutz
- 1.02 **Verbot von Kinderarbeit (ILO)**
- 1.03 Menschenwürdige Arbeit
- 1.04 **Keine Zwangsarbeit (ILO)**
- 1.05 **Offen für Kollektivverhandlungen und Gewerkschaften**



2

## Lieferkettenkontrolle

- 2.01 Lieferkettenmanagement Zertifikat
- 2.02 Nachhaltigkeitsmanagement Anforderungen von Zulieferern
- 2.03 Nachhaltigkeitsvorschriften in Zuliefererverträgen
- 2.04 Beschreibung der eigenen Zuliefererkontrolle
- 2.05 **Allgemeine Kontrollmassnahmen**
- 2.06 Durchsetzung von Zulieferkettenkontrolle inklusive Strafen und Belohnungen
- 2.07 **Prozentanteil der überprüften Zulieferer bezüglich sozialer Kriterien**
- 2.08 **Prozentanteil der Lieferanten, die anhand von Umweltkriterien geprüft wurden**



3

## Umwelt- und Sozialrisiken

- 3.01 **Pressespiegel der letzten fünf Jahre**
- 3.02 **Liste von Vorkommnissen von denen die Organisation betroffen war oder die sie verursacht hat wie Unfälle und Katastrophen, auch in der Zulieferkette**
- 3.03 Getroffene Massnahmen in Krisensituationen und danach um ein wiederholtes Auftreten zu verhindern



4

## Lohngleichheit

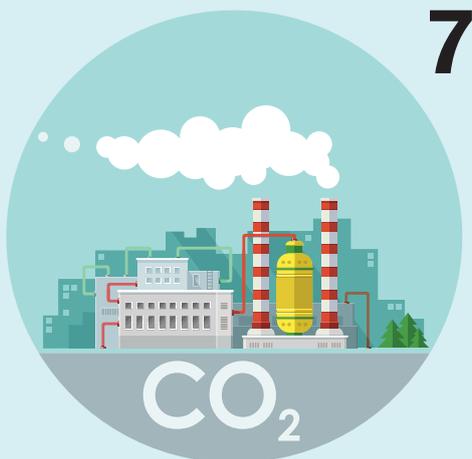
- 4.01 **Unternehmenspolicy für gleiche Bezahlung von Mann und Frau für gleiche Arbeit**
- 4.02 Offenlegung der Löhne von Männer und Frauen
- 4.03 Offenlegung der Löhne von Männer und Frauen in der gleichen Hierarchieebene
- 4.04 Offenlegung der Durchschnittslöhne von Männer und Frauen in der gleichen Hierarchieebene
- 4.05 Laufende Programme zur Reduzierung ungleicher Löhne von Männern und Frauen



5

## Nachhaltigkeits-Mngt. Zertifikat

- 5.01 Nachhaltigkeitsmanagement Zertifikat
- 5.02 **Vision, Mission, Werte Stellungnahme bezüglich Nachhaltigkeit**
- 5.03 Verhaltenskodex / Ethikkodex
- 5.04 Compliance Programm / Werte-Programm / Ethik Prüf-System
- 5.05 Veröffentlichungen von Nachhaltigkeitsmessungen - wie Unternehmensberichte und andere Publikationen
- 5.06 Interne Kommunikationsstrategien für Nachhaltigkeit
- 5.07 Nachhaltigkeits bzw. CSR Kontaktperson
- 5.08 Periodische Revision und Bestätigung der Nachhaltigkeitsstrategie
- 5.09 Kontrolle der Nachhaltigkeitsmassnahmen
- 5.10 Vorgehen zur Materialitätsfeststellung von Nachhaltigkeitsmassnahmen und Entwicklungen



7

## Treibhausgasemissionen

- 7.01 Installiertes Umweltmanagementsystem
- 7.02 Umweltmanagement Zertifikat
- 7.03 Vorgenommene Massnahmen um den Energieverbrauch zu optimieren
- 7.04 Direkte Treibhausgasemissionen in Tonnen CO<sub>2</sub>
- 7.05 Miteinbezogene Gase in der Treibhausgasmessung
- 7.06 Biogene Kohlenstoffemissionen in CO<sub>2</sub> Tonnen
- 7.07 Emissionen im Grundjahr und der Kontext für signifikante Veränderungen der Emissionen



6

## Antikorrupsionsmassnahmen

- 6.01 Integritätsverhaltenstandard bezüglich Korruption
- 6.02 Informationsmaterial bezüglich Korruption für Mitarbeiter
- 6.03 Antikorruptionstraining für Mitarbeiter
- 6.04 Ombudsperson
- 6.05 Kontrolle von Antikorrupsionsmassnahmen
- 6.06 Whistle-blower hotline
- 6.07 Signifikante Risiken verbunden mit Korruption identifiziert durch eine Risikoanalyse



8

## Energieverbrauch

- 8.01 Installiertes Umweltmanagementsystem
- 8.02 Umweltmanagement Zertifikat
- 8.03 Vorgenommene Massnahmen um den Energieverbrauch zu optimieren
- 8.04 Totaler Ölverbrauch der Organisation von nicht-erneuerbaren Ressourcen und die verwendeten Öltypen
- 8.05 Totaler Ölverbrauch der Organisation von erneuerbaren Ressourcen und die verwendeten Öltypen
- 8.06 Totaler Energieverbrauch der Organisation
- 8.07 Totaler Verbrauch von Strom, Heizung, Kühlung, Wasserdampf
- 8.08 Verwendete Methoden und Instrumente für den Energieverbrauch
- 8.09 Angabe über die verwendeten Umrechnungsfaktoren

# 9



## Investitionen in Nachhaltigkeit

- 9.01 Liste der Ausgaben für die Nachhaltigkeit in CHF
- 9.02 Investitionen in die Nachhaltigkeitsinfrastruktur
- 9.03 Investitionen in das Nachhaltigkeitsmanagementsystem
- 9.04 Investitionen in die Nachhaltigkeitskontrolle
- 9.05 Investitionen in die Nachhaltigkeitsdokumentation
- 9.06 Investitionen in die Nachhaltigkeitszertifizierungen
- 9.07 Investitionen in die Nachhaltigkeitspersonal
- 9.08 Investitionen in die Nachhaltigkeitsberater
- 9.09 Investitionen in Nachhaltigkeitstraining
- 9.10 Investitionen in den nachhaltigen Ressourcenverbrauch
- 9.11 Investitionen in die Treibhausgasreduktion
- 9.12 Investitionen in Kontroll- und Durchsetzungsmassnahmen von Nachhaltigkeitsprozessen
- 9.13 Investitionen in die Datenüberprüfung von Nachhaltigkeitsmessungen

# 10



## Stakeholder Beschreibung

- 10.01 **Stakeholder Übersicht**
- 10.02 Stakeholder Übersicht inklusive Einfluss- und Risikobeschreibung
- 10.03 Stakeholder Übersicht inklusive Einfluss- und Risikobeschreibung, als auch die Beschreibung der Dialogführung mit einzelnen Stakeholdern

## Synthese der Ergebnisse und Herausforderungen

Die vom Team Seele identifizierten Nlen bieten ein wichtiges Potenzial für die öffentliche Politik zur Förderung der Nachhaltigkeit in der Beschaffungspraxis, indem sie neue Kriterien vorschlagen, die bereits in der Unternehmensberichterstattung erprobt und deshalb in den Firmen bekannt sind. In diesem Sinne, erlauben sie einen effizienten Dialog zwischen öffentlichen Auftraggebern und privaten Anbietern. Ausserdem liefern sie *neue Inputs* zu den schon allgemein angewandten Nachhaltigkeitskriterien, insbesondere:

- Im Bereich der Korruption
  - z.B. 6.01, 6.02, 6.05, 6.07
- Betreffend der Transparenz der Löhne im Allgemeinen, als Governance-Anliegen (und nicht nur in Bezug auf die Gleichstellung der Geschlechter)
  - z.B. 4.02, 4.03, 4.04
- Im Bezug auf Kriterien, die die gesamte Lieferkette (d.h. alle beteiligten Lieferanten und nicht nur die Subunternehmer, wie es derzeit im Vergaberecht der Fall ist) betreffen:
  - z.B. 2.01, 2.02, 2.03, 2.04, 2.06
- Im Bezug auf Kriterien, die die Beziehungen des Anbieters zu seinen Stakeholdern innerhalb der Gemeinschaft aufwerten
  - z.B. 10.02, 10.03

Die Einbeziehung von zahlreichen Nlen in die Ausschreibungen stellt jedoch zugleich einige *Herausforderungen*:

- Viele Indikatoren entsprechen ethischen, sozialen und ökologischen Werten, sind jedoch sehr stark auf die Privatwirtschaft und insbesondere auf die Bedürfnisse der Unternehmenskommunikation und -berichterstattung ausgerichtet, was sich nicht unbedingt für das öffentliche Beschaffungswesen als geeignet erweist
  - z.B.: 2.07, 2.08, 3.01, 3.02, 3.03, 5.02, 5.04, 5.05, 5.08, 5.10, 9.01, 10.01, 10.02, 10.03
- Die meisten Indikatoren sind nicht objektiv überprüfbar und, vor allem, wenn sie als Zuschlagskriterien vorgesehen sind, nur schwer messbar. Die Vergleichbarkeit der Angebote wird dadurch erschwert
  - z.B.: 1.01, 1.03, 2.04, 2.07, 2.08, 3.01, 5.02, 5.03, 5.04, 10.01, 10.02, 10.03
- Meistens Indikatoren basieren auf Formeln, die für grosse Unternehmen wie börsenkotierte und multinationale Konzerne geeignet sind. Das Risiko, dass dadurch KMU diskriminiert werden, ist sehr gross
  - z.B.: 3.01, 3.02, 5.06, 5.07, 5.08, 5.09, 6.03, 6.04, 6.06, 6.07, 9.01, 9.04, 9.08
- Ökologische Indikatoren werden häufig herangezogen, beziehen sie sich jedoch eher auf Unternehmen und auf ihre interne/organisatorische Politik als auf Produkte und Produktionsmethoden. Ihre Aufnahme in die Ausschreibungen könnte sich deshalb als problematisch erweisen
  - z.B.: 7.01, 7.02, 8.01, 8.02

- Soziale Indikatoren sind im Wesentlichen weniger entwickelt als die ökologischen. Ausserdem sind sie sehr allgemein formuliert und auf Unternehmen und auf ihre interne/organisatorische Politik bezogen. Ihre Aufnahme in die Ausschreibungen könnte sich deshalb als problematisch erweisen
  - z.B.: 1.01, 1.03, 2.02, 2.05, 2.07, 2.08, 5.02, 5.03, 5.04
- Lohngleichheitsindikatoren beziehen sich vor allem auf Verpflichtungen, die schon im Gleichstellungsgesetz (GlG) vorgesehen sind. Dazu sollte sich das Thema des Gleichheitsgebots nicht in der Lohngleichheitspolitik des Anbieters erschöpfen, sondern ebenfalls das Anliegen der Förderung der Frauen in der Arbeitswelt und der Frauenkarriere einbeziehen
  - z.B.: 4.02, 4.03, 4.04, 4.05
- Indikatoren zur Korruptionsbekämpfung sind empfehlenswert, jedoch sind einige von ihnen ausschließlich für grosse Unternehmen wie börsenkotierte oder multinationale Konzerne konzipiert, während die Gefahr von Korruption oder geheimen Absprachen in kleinen Formen liegt
  - z.B.: 6.03, 6.04, 6.06

#### **Zusätzliche Hinweise für die kommunalen und kantonalen öffentlichen Auftraggeber:**

In Anbetracht der verschiedenen Überlegungen, die in der Analyse der Nlen entwickelt wurden, ist es wichtig, dass die kommunalen und kantonalen öffentlichen Auftraggeber ihr Potenzial nutzen und dabei darauf achten, diese im Einklang mit dem Gesetz in die Ausschreibungen zu integrieren. Dabei sind folgende zusätzliche Massnahmen wünschbar:

- Entwicklung der eigenen öffentlichen Beschaffungspolitik durch einen Aktionsplan und eine Methodik für dessen Umsetzung
- Schaffung einer gesetzlichen Grundlage (möglicherweise im Kontext der Umsetzung des neuen IVöB) für Nachhaltigkeitskriterien, und insbesondere für die soziale Dimension der Nachhaltigkeit, die keinen direkten Zusammenhang mit dem Auftragsgegenstand hat
- Vorbereitung von Richtlinien zur Umsetzung der eigenen Nachhaltigkeitspolitik. In diesem Kontext sollte eine Strategie für jede Kategorie von Beschaffung – ebenfalls in Anbetracht einer Risikobeurteilung – entwickelt werden
- Aus- und Weiterbildung von kommunalen und kantonalen Beamten, insbesondere in Bezug auf den rechtlichen Rahmen des öffentlichen Beschaffungswesens
- Sorgfältige Vorprüfung der Kategorie (TB, EK, TS oder ZK), in welche die Nachhaltigkeitskriterien aufgenommen werden sollen
- Berücksichtigung bei der Auswahl der Kriterien der kleinen Realitäten von Gemeinden und Kantonen, um die KMU nicht zu diskriminieren
- Einführung von obligatorischen nachhaltigen Zuschlagskriterien, wo dies möglich ist, unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit (Ausschlussrisiko bei Nichteinhaltung des Kriteriums) und der Gefahr unzulässiger Wettbewerbsbeschränkungen

- Gewichtung der verschiedenen Zuschlagskriterien, damit der Gewichtungswert der nachhaltigen Kriterien mit dem Preiswert in eine angemessene Beziehung gesetzt wird, wie von der Rechtsprechung verlangt
- Objektivierung der in den verschiedenen Ausschreibungen festgelegten Zuschlagskriterien, z.B. durch an die Anbieter gerichtete Fragebögen mit Mehrfachantworten zu ihrer Unternehmenspolitik, die dann eine Vergleichbarkeit der Offerte ermöglichen, um den Grundsatz der Transparenz und der Gleichbehandlung der Anbieter zu gewährleisten
- Ausnutzung des weiten Ermessensspielraums, der den öffentlichen Auftraggebern bei der Einführung sozialer Kriterien eingeräumt wird, um einer effektiven sozialen Verantwortung der Unternehmen durch Kriterien bezüglich der Frauenkarrieren und der Vereinbarkeit von Familie und Beruf, sowie der Beschäftigung von Langzeitarbeitslosen, von Menschen mit Behinderungen oder von Personen, die eine Haftstrafe verbüsst haben, zu fördern. Dabei sind stets die durch die bundesgerichtliche Rechtsprechung gezogenen Grenzen zu beachten
- Überprüfbarkeit der Zuschlagskriterien durch die Verwendung von Zertifizierungen (z.B. ISO, EcoEntreprise), von «Initiativen», denen sich die Unternehmen anschliessen können (z.B. Business Social Compliance Initiative (BSCI), Ethical Trade Initiative) oder die von internationalen Organisationen entwickelte Richtlinien (z. B. GRI-Standards), um das Prinzip der Transparenz und der Gleichbehandlung der Anbieter zu gewährleisten. Dabei soll es immer die gleichwertige Anforderungen annehmen
- Einführung von Sozialklauseln in den Verträgen, die alle in der Ausschreibung enthaltenen nachhaltigen Kriterien übernehmen und dem öffentlichen Auftraggeber die Möglichkeit geben, bei Verletzungen dieser Klauseln Konventionalstrafen anzuwenden oder vom Vertrag zurückzutreten
- Überwachung und Kontrolle (allenfalls durch unabhängige Dritte) der Vertragsausführung

TB: Teilnahmebedingungen  
 TS: Technische Spezifikationen  
 EK: Eignungskriterien  
 ZK: Zuschlagskriterien

# Team Stürmer

## Nachhaltigkeitsanalyse der Beschaffungspraxis



**Matthias Stürmer**  
 Leiter  
 Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit  
 Institut für Informatik  
 Universität Bern



**Tobias Welz**  
 Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
 Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit  
 Institut für Informatik  
 Universität Bern

Für fünf der bedeutendsten Sektoren im öffentlichen Beschaffungswesen (Hochbau, IKT Geräte, Strassenfahrzeuge, Lebensmittel und Textilien) wird untersucht, mit welchem Anspruch ökologische und soziale Nachhaltigkeitsaspekte in öffentlichen Ausschreibungen eingebunden werden. Dazu ist ein methodischer Ansatz entwickelt worden, mit dem Eignungskriterien (EK), Technische Spezifikationen (TS) und Zuschlagskriterien (ZK) in einem Beschaffungssektor analysiert werden können. Dieser Ansatz wird folgend für Beschaffungen von IKT Geräten angewendet.

Alle Forschungsergebnisse dieses Teilprojektes sind auf der [Projektwebsite der Universität Bern](#) verfügbar.

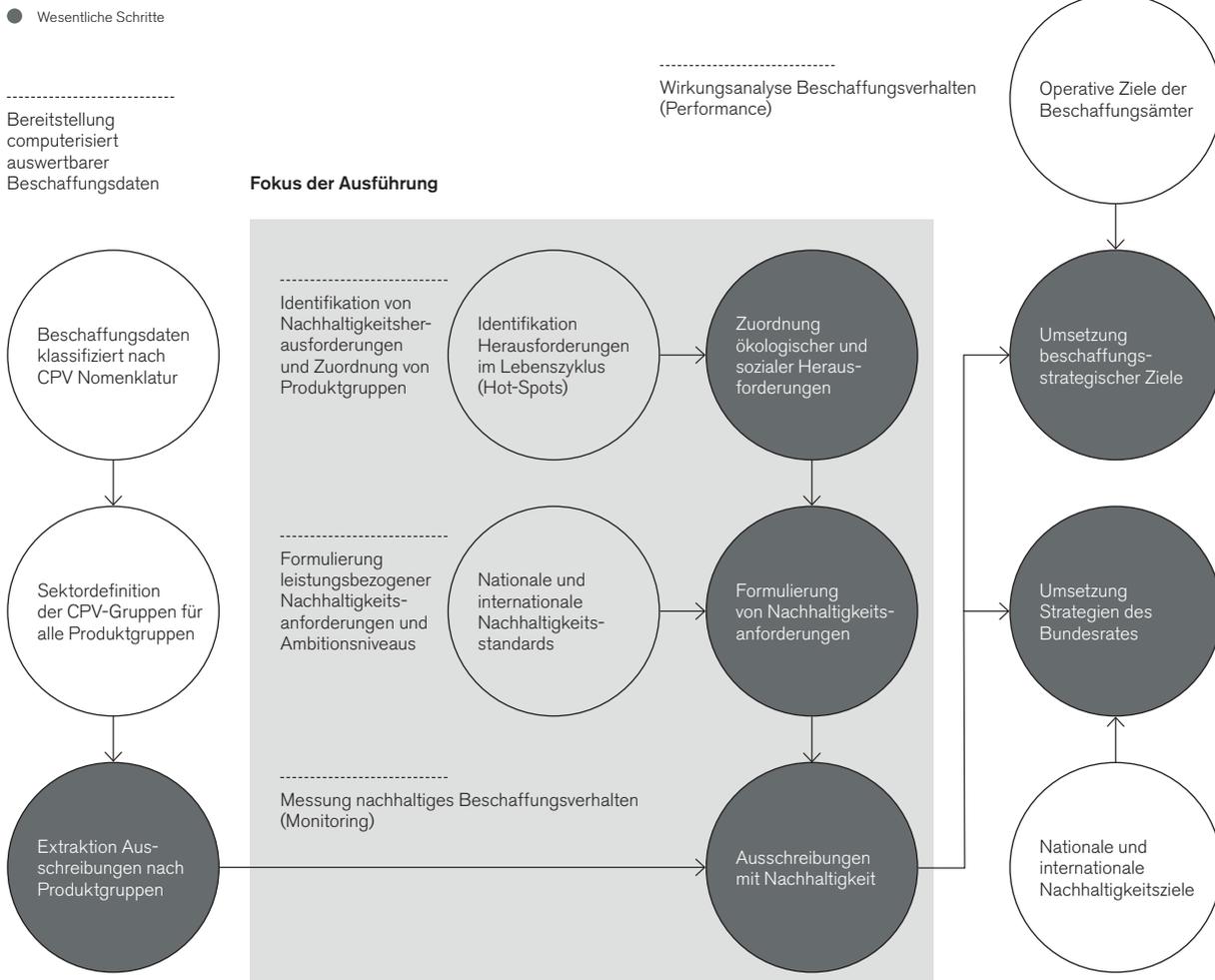
### Forschungsansatz

Basis zur Analyse eines Beschaffungssektors (folgend Warengruppe genannt) sind die Ausschreibungen öffentlicher Beschaffungsstellen, genauer die Datensätze des Schweizer Veröffentlichungsorgans simap.ch. Die folgende Abbildung nennt die erforderlichen Schritte, um den Datensatz eines Beschaffungsprojekts auf Nachhaltigkeit hin analysieren zu können:

- Bereitstellung computerisiert auswertbarer Beschaffungsdaten nach CPV-Nomenklatur <sup>(1)</sup>
- Extraktion von Ausschreibungen einer Warengruppe, untergliedert nach Produktgruppen
- Beschreibung von Nachhaltigkeitskriterien auf Basis des Produktlebenszyklus mit Fokus auf ökologischen und sozialen Hot-Spots
- Nachhaltigkeitsanalyse der Ausschreibungen mittels identifizierter Kriterien zur Bestimmung des Schweizer Beschaffungsverhaltens im Kontext branchenspezifischer Standards

Im Rahmen dieses Projektes stehen über 85'000 auswertbare Ausschreibungen zur Verfügung, die die Beschaffungsbereiche Güter und Dienstleistungen als auch den Baubereich abdecken. Der folgend beschriebene Analyseansatz ermöglicht ein Monitoring auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene.

## Struktur zur Nachhaltigkeitsbewertung öffentlicher Beschaffungen



<sup>1</sup> CPV = Common Procurement Vocabulary

## Analysemethode Nachhaltigkeitsbewertung

Zentrales Element der Nachhaltigkeitsbewertung ist die Analyse aller Ausschreibungen einer Warengruppe. Um dies umzusetzen, braucht es die folgenden drei Betrachtungsebenen:

- Identifikation von Nachhaltigkeitsherausforderungen im Produktlebenszyklus<sup>(2)</sup> mit Fokus auf relevante ökologische und soziale Hot-Spots
- Zuordnung ökologischer und sozialer Herausforderungen zu einer Produktgruppe
- Formulierung von Nachhaltigkeitsanforderungen und deren Ambitionsniveaus, zur Abfrage der Marktverfügbarkeit in öffentlichen Ausschreibungen

In der folgenden Abbildung werden für den Sektor IKT Geräte<sup>(3)</sup> die Bestimmung ökologischer und sozialer Hot-Spots, die Einbindung von Nachhaltigkeit in Vergabekriterien (EK, TS, ZK) sowie die Formulierung von Ambitionsniveaus beschrieben. Dieses Vorgehen ermöglicht es öffentlichen Bedarfsstellen, die marktverfügbare Nachhaltigkeit für ein Beschaffungsprojekt abzufragen.

## Ablauf zur Nachhaltigkeitsbewertung öffentlicher Beschaffungen – Warengruppe IKT Geräte

● ● ● Nachhaltigkeitsherausforderungen im Lebenszyklus ● ● ● Hot-Spot im Lebenszyklus ● Nachhaltigkeitsanforderungen der öffentlichen Hand

Identifikation von Nachhaltigkeitsherausforderungen und Zuordnung von Produktgruppen

Identifikation von Nachhaltigkeitsherausforderungen	
Ökologische Herausforderung (eco)	Soziale Herausforderung (soc)

Beschaffungsprofile Warengruppe mit funktioneller Einheit (FE)		
Feste Arbeitsplätze (FE 1)	Mobile Arbeitsgeräte (FE 1)	Datenbanken (FE 2)

Beschaffungsprofile Warengruppe			Nachhaltigkeitsherausforderungen im Lebenszyklus (Hot-Spots)		
Feste Arbeitsplätze (FE 1)	Mobile Arbeitsgeräte (FE 1)	Datenbanken (FE 2)	Ökologische	Soziale	
Hot-Spot Optimierung Lebensdauer	Hot-Spot Optimierung Lebensdauer	Hot-Spot Optimierung Energieverbrauch	Fossiler Energieverbrauch eco 1	Treibhausgase eco 5	Arbeitssicherheit soc 8
			Treibhausgase eco 3	Luftreinheit eco 6	Kinderarbeit soc 9

Zuordnung von Produktgruppen nach CPV-Code		Nachhaltigkeitsherausforderungen im Lebenszyklus (Hot-Spots)		
Desktop, Notebook	(30213100, 30213300)	Ökologische	Soziale	
Smartphone, Tablet	(32236000, 32252000, 64212000, 30213200)	Fossiler Energieverbrauch eco 1	Treibhausgase eco 5	Arbeitssicherheit soc 8
Peripherie	(38652000, 30231000, 30232000)	Treibhausgase eco 3	Luftreinheit eco 6	Kinderarbeit soc 9
Server	(48820000, 30211000)			

Formulierung leistungsbezogener Nachhaltigkeitsanforderungen und Ambitionsniveaus

Einbindung leistungsbezogener nachhaltiger Vergabekriterien auf Produktgruppenebene				
Umfassende Kriterien mit Ambitionsniveaus		Produktgruppenspezifische Vergabekriterien mit Nachhaltigkeit		
Basis	Gute Praxis	Zuschlagskriterien	Eignungskriterien	Technische Spezifikationen

Messung nachhaltiges Beschaffungsverhalten (Monitoring)

Nachhaltigkeitsstandards und Beschaffungsempfehlungen
---

Nachhaltige Beschaffungspraxis einer Warengruppe				
Nachhaltigkeitslevel		Produktgruppenspezifische Vergabekriterien mit Nachhaltigkeit		
Keine Nachhaltigkeit	Nachhaltigkeit ohne Einfluss auf Vergabe	Zuschlagskriterien	Eignungskriterien	Technische Spezifikationen
Kernkriterien	Umfassende Kriterien mit Ambitionsniveaus (Basis, gute Praxis)	Ökologische Hot-Spots		Soziale Hot-Spots

<sup>2</sup> BAFU GAP-Analyse nachhaltige öffentliche Beschaffung [link](#)

<sup>3</sup> Entnommen aus: Welz T., Behn M., Stuermer M.: Holistic Sustainability Assessment of Sectors in Public Procurement – shown for ICT Hardware Procurement (Arbeitspapier)

## Nachhaltigkeitsherausforderungen über den Lebenszyklus

Um Nachhaltigkeit in Vergabekriterien (EK, TS, ZK) einzubinden, braucht es die Identifikation von Nachhaltigkeitsherausforderungen wie in der Abbildung auf S.13 beschrieben, die weiter als Anforderungen ökologischer und sozialer Kriterien verschiedener Ambitionsniveaus zu formulieren sind. So kann dies in Form von Pflichtdokumenten<sup>(4)</sup> und Mindestanforderungen<sup>(5)</sup> geschehen, die durch Bund, Kanton oder Gemeinde vorgegeben werden. Dabei sind Pflichtdokumente und Mindestanforderungen obligatorisch, Ambitionsniveaus optional wählbar. Denn Ambitionsniveaus entsprechen eigenen Nachhaltigkeitsansprüchen, sei es für ein Beschaffungsprojekt oder strategische Beschaffungsziele.

Die folgende Abbildung zeigt die Nachhaltigkeitsherausforderungen für IKT Geräte, unterschieden nach ökologischen und sozialen Kriterien, mit Hervorhebung relevanter Hot-Spots, den Produktgruppen zugeordnet. So wird ersichtlich, dass die Warengruppe IKT Geräte aus vier Produktgruppen besteht. Für drei dieser Produktgruppen gelten die gleichen ökologischen Kriterien. Die sozialen Kriterien gelten für die Warengruppe als Ganzes, also alle vier Produktgruppen.

Grundlage der Nachhaltigkeitsherausforderungen sind die Erkenntnisse der Produktlebenszyklusbeurteilung gemäss BAFU - Relevanzmatrix<sup>(6)</sup>, ergänzt um die ökologischen «EU-GPP» Kriterien<sup>(7)</sup> sowie der sozialen Kriterien aus dem Projekt «How to procure fair ICT hardware»<sup>(8)</sup>. Somit wurden für die Warengruppe IKT Geräte folgende Hot-Spots identifiziert:

### Ökologische Hot-Spots:

- *Fossiler Energieverbrauch* (eco1) und *Treibhausgase* (eco3) in der Herstellungsphase für die Produktgruppen Desktop, Notebook, Smartphone, Tablet und Peripherie
- *Treibhausgase* (eco5) und *Luftreinheit* (eco6) in der Nutzungsphase für Produktgruppe Sever

### Soziale Hot-Spots:

- *Arbeitssicherheit* (soc8) in der Herstellungsphase und
- *Kinderarbeit* (soc9) in der Entsorgungsphase gelten für den gesamten Sektor

## Nachhaltigkeitsherausforderungen auf Produktgruppenebene

● ● ● Hot-Spot im Lebenszyklus    ● Nachhaltigkeitsherausforderungen

Identifikation von Nachhaltigkeitsherausforderungen und Zuordnung von Produktgruppen

Produktgruppen nach CPV-Code	Nachhaltigkeitsherausforderungen im Lebenszyklus (Hot-Spots)		
	Ökologische		Soziale
<b>Optimierung der Lebensdauer (FE 1)</b>  Desktop, Notebook (30213100, 30213300) Smartphone, Tablet (32236000, 32252000, 64212000, 30213200) Peripherie (38652000, 30231000, 30232000)	Fossiler Energieverbrauch eco 1	Treibhausgase eco 5	Kinderarbeit soc 1, soc 5
	Wassertoxizität eco 2	Luftreinheit eco 6	Zwangsarbeit soc 2, soc 6
	Treibhausgase eco 3		Versammlungsfreiheit soc 3, soc 7
	Luftreinheit eco 4		Arbeitssicherheit soc 4, soc 10
<b>Optimierung des Energieverbrauchs (FE 2)</b>  Server (48820000, 30211000)	Fossiler Energieverbrauch eco 1	Treibhausgase eco 5	Arbeitssicherheit soc 8
	Wassertoxizität eco 2	Luftreinheit eco 6	Kinderarbeit soc 9
	Treibhausgase eco 3		
	Luftreinheit eco 4		

<sup>4</sup> Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bundes [link](#)

<sup>5</sup> Mindestanforderungen IKT Geräte: ISB Standard P025 [link](#)  
ISB Standard P026 [link](#)

<sup>6</sup> BAFU-Relevanzmatrix, Orientierungshilfe zur Bereitstellung ökologischer und sozialer Kriterien für Beschaffende und Bedarfsstellen [link](#)

<sup>7</sup> EU Green Public Procurement: Beschaffungskriterien Notebook [link](#) und Server [link](#)

<sup>8</sup> How to procure fair ICT hardware [link](#)

## Einbindung von Nachhaltigkeit in Vergabekriterien

Zentrale Datenbasis für die Nachhaltigkeitsanalyse sind die in den öffentlich verfügbaren Vergabekriterien (EK, TS, ZK) eingebundenen Anforderungen, mit denen die Marktanforderungen beschrieben werden. Dementsprechend sind Pflichtenheft und Meldungstext auf simap.ch gut geeignet um das Anforderungsprofil an Nachhaltigkeit für das Beschaffungsprojekt zu beschreiben. Am Beispiel einer Serverbeschaffung<sup>9)</sup> wird das Ambitionsniveau ökologischer und sozialer Anforderungen, ökonomischer Nachhaltigkeitskriterien sowie die vertraglich vereinbarte Nachhaltigkeit aufgezeigt. Dies entspricht der Umsetzung der in Abbildung - Ablauf zur Nachhaltigkeitsbewertung, beschriebenen drei Betrachtungsebenen.

Die aufgezeigten Kriterien können somit anhand der Ambitionsniveaus in Abbildung - Ablauf zur Nachhaltigkeitsbewertung, eingeordnet werden. So zeigt sich, dass für das gewählte Beschaffungsprojekt umfassende Kriterien mit Ambitionsniveau Basis an marktverfügbarer Nachhaltigkeit für die Produktgruppe Server verlangt wurden.

Mit dem in Abbildung - Struktur zur Nachhaltigkeitsbewertung, beschriebenen Vorgehen ist es somit möglich, alle 21<sup>(10)</sup> der durch die BKB als relevant eingestuften Warengruppen strukturiert zu analysieren, und somit einen Überblick über das nachhaltige Beschaffungsverhalten einer Warengruppe aufzustellen. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wird es künftig möglich, neben der Beschaffungspraxis auch strategische und operativen Beschaffungsziele im Beschaffungswesen zu analysieren. So liessen sich auch Innovationspotentiale neuartiger Beschaffungskonzepte für die Beschaffungspraxis aufzeigen.

## Nachhaltigkeitsbewertung einer öffentlichen Beschaffung – Produktgruppe Server

Formulierung leistungsbezogener Nachhaltigkeitsanforderungen und Ambitionsniveaus

### Allgemeine Kenndaten

Beschaffungsstelle:	Bundesamt für Informatik
Projekt-ID:	203535
Beschaffungsbereich:	IKT Geräte-Server
Beschaffungswert:	280.5 Millionen CHF
Nachhaltige Vergabekriterien:	ZK / TS / EK
Nachhaltigkeitslevel:	Umfassende Kriterien-Basis

<b>MEAT<sup>(11)</sup>-Konzept</b>	Clustern Zuschlagskriterien	100%
Preis:		70.0%
Qualität:		12.6%
Service:		9.1%
Allgemeine Nachhaltigkeit:		4.0%
Leistungsbezogene Nachhaltigkeit:		4.3%

### Beschaffungskonzept

Linear:	Produktspezifische Kriterien
Make-Lösung:	Mindestanforderung an Hardware

### Leistungsbezogene Nachhaltigkeitskriterien

Ökologische:	P <sub>idle</sub> ERF
Soziale:	...

### Ökonomische Nachhaltigkeitskriterien

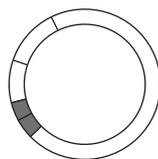
Kostenstruktur:	Kaufpreis / TCO / LCC
Vertragserfüllung:	... / CPC / LCC

### Vertragliche Nachhaltigkeit

Label:	Energy Star
Kennwerte:	P <sub>idle</sub> E <sub>FP</sub> -active (PUE Alternative)

### Charakteristika

Warengruppe: IKT Geräte  
 Produktgruppe: Server  
 Optimierung: Energieverbrauch (Nutzungsphase)  
 Nachhaltigkeitsstandards: International  
 Pflichtdokumente (national): AGB Bund – Kauf und Wartung von Hardware  
 Mindeststandards (national): ISP Standard P025 / ISP Standard P026



### Circular Procurement Ansatz

Ausschreibungskriterien: Leistungsspezifisch  
 Beschaffungsszenario: Multizyklisch  
[Public Procurement for a Circular Economy](#)

### Wahlkriterien (international)

Ökologische: [EU GPP Kriterien – Datenzentren und Server](#)  
 Soziale: [How to procure fair ICT hardware](#)

### Lebenszykluskosten (LCC)

Kriterien: [EU GPP criteria – Server \(Technical Report\)](#)  
 Rechner: [Initiative Vorbild Energie und Klima](#)

### Vertragserfüllungskriterien (CPC)

Kriterien: [EU GPP Kriterien – Datenzentren und Server](#)  
 Monitoring: Einbindung in LCC-Rechnung

### Label (marktverfügbare Nachhaltigkeit)

Ökologische: TCO certified / Blauer Engel / Energy Star / Nordic Ecolabel / ...  
 Soziale: Responsible Business Alliance (RBA) / Electronics Watch / SA 8000 / ISO OHSAS 18001 / Responsible Minerals Initiative (RMI) / ...

<sup>9)</sup> WTO (19032) 620 x86 Server, Projekt-ID 203535, Publikationsdatum 29.04.2020

<sup>10)</sup> Für Güter und Dienstleistungen werden 19 Warengruppen identifiziert (gemäss BAFU-Relevanzmatrix). Für den Baubereich die zwei Warengruppen Hoch- und Tiefbau.

<sup>11)</sup> Most Economically Advantageous Tender

## Monitoring nachhaltiges Beschaffungsverhalten

Entsprechend den in der folgenden Abbildung aufgelisteten Nachhaltigkeitsanforderungen für IKT Geräte erschliesst sich das Beschaffungsverhalten der öffentlichen Hand in den Jahren 2018+2019. Von den identifizierten 116 Ausschreibungen<sup>(12)</sup> enthalten 14 Nachhaltigkeitsanforderungen mit Einfluss auf den Vergabeentscheid, 3 nennen Nachhaltigkeitsbegriffe ohne Einfluss auf die Vergabe und in den restlichen 99 Ausschreibungen wird Nachhaltigkeit nicht erwähnt. Darauf aufbauend lässt sich weiter unterscheiden, wie Nachhaltigkeit in den diversen Produktgruppen repräsentiert ist und wie Nachhaltigkeit auf den Beschaffungsebenen Bund, Kanton, Gemeinden eingebunden wird.

Mit der Analyse des Ist-Zustands kann, wie in Abbildung - Struktur zur Nachhaltigkeitsbewertung skizziert, die Einbindung sektorspezifischer Standards und Initiativen als auch der Fortschritt übergeordneter Nachhaltigkeitsindikatoren analysiert werden (global gemäss Sustainable Development Goals, national gemäss MONET 2030-Indikatorsystem oder Cercle Indicateurs für Kantone und Städte).

Mit diesem Bewertungsansatz wird es künftig möglich, politische Vorgaben wie die Umsetzung des BöB 2019, der Beschaffungsstrategie der Bundesverwaltung<sup>(13)</sup> oder des gemeinsamen Beschaffungsleitfadens von Bund, Kantonen und Gemeinden (TRIAS) zu analysieren. Dies ermöglicht es, die Entwicklung der Vergabekultur und der dort verankerten Haltung zu Nachhaltigkeit zu dokumentieren.

## Nachhaltige Beschaffungspraxis – Warengruppe IKT Geräte (2018–2019)

● ● ● Hot-Spot im Lebenszyklus ● Nachhaltigkeitsanforderungen der öffentlichen Hand ● Hot-Spot mit 2. Priorität für Produktgruppe Desktop, Notebook, Smartphone/Tablet

Messung nachhaltiges Beschaffungsverhalten (Monitoring)

Anzahl Ausschreibungen (116)	Ökologische Herausforderungen				Soziale Herausforderungen	
Produktgruppen	Desktop	Notebook	Smartphone Tablet	Server	Kriterien gelten für alle Produktgruppen	
Optimierung	Lebensdauer	Lebensdauer	Lebensdauer	Energieverbrauch		
<b>Nachhaltigkeitslevel</b>						
Keine Nachhaltigkeit (99)						
Nachhaltigkeit ohne Einfluss auf Vergabe (3)	Allgemeine Nachhaltigkeitskriterien					
	Generelle Kriterien		Technikspezifische Kriterien		Generelle Kriterien	
Kernkriterien (3)	Allgemeine Nachhaltigkeitskriterien					
	Generelle Kriterien		Technikspezifische Kriterien		Generelle Kriterien	
Umfassende Kriterien	Leistungsbezogene Nachhaltigkeitskriterien					
Ambitionsniveaus Basis, gute Praxis (11)	ZK 1 Energieverbrauch	ZK 1 Energieverbrauch	ZK 2 Lebensdauerverlängerung	ZK 1 Energieverbrauch	ZK 1 Beschaffungspraktiken	EK 1 Beschaffungspraktiken
	EK 1 Gefährliche Substanzen	ZK 2 Lebensdauerverlängerung	EK 1 Gefährliche Substanzen	ZK 3 Entsorgung	ZK 1 Transparenz und Konzeption/Vorgehen	EK 2/3 Lieferantenprüfung
	TS 1 Lebensdauerverlängerung	EK 1 Gefährliche Substanzen	TS 1 Lebensdauerverlängerung	EK 1 Gefährliche Substanzen	ZK 3 Verhaltenskodex Lieferanten	EK 4 Codes und Richtlinien
	TS 2 Energieverbrauch	TS 1 Lebensdauerverlängerung	TS 3 Gefährliche Substanzen	EK 2 Energieverbrauch	ZK 4 Weiterbildung	EK 5 Rechte Rohstoffgewinnung
	TS 3 Gefährliche Substanzen	TS 2 Energieverbrauch	TS 4 Entsorgung	TS 2 Energieverbrauch	ZK 5 Zusammenarbeit mit Dritten	TS 1/TS 3 Produkttransparenz und Risiken
	TS 4 Entsorgung	EK 1 Gefährliche Substanzen		TS 4 Entsorgung	ZK 6 Lieferkettentransparenz	TS 2/TS 4 Rechte Konfliktmaterialien
		TS 4 Entsorgung			ZK 7 Konformitätserklärungen	

<sup>12</sup>Entnommen aus: Welz T., Stuermer M.: Sustainability of ICT Hardware Procurement in Switzerland: A Status-Quo Analysis of the Public Procurement Sector; 2020 [link](#)

<sup>13</sup>Beschaffungsstrategie der Bundesverwaltung - Umsetzungsstrategie zur Totalrevision des öffentlichen Beschaffungsrechts für die Strategieperiode 2021-2030 [link](#)

## Publikationen

Team Seele

- Knebel, S., Stürmer, M., De Rossa Gisimundo, F., Hirsiger, E., & Seele, P. (2019). 9.5 trillion USD for Sustainability: A Literature Review on Sustainable Public Procurement (Working Paper) (S. 3): [https://www.researchgate.net/publication/330728276\\_95\\_trillion\\_USD\\_for\\_Sustainability\\_A\\_Literature\\_Review\\_on\\_Sustainable\\_Public\\_Procurement](https://www.researchgate.net/publication/330728276_95_trillion_USD_for_Sustainability_A_Literature_Review_on_Sustainable_Public_Procurement)
- Knebel, S., Seele, P. (2015). Quo vadis GRI? A (critical) assessment of GRI 3.1 A+ non-financial reports and implications for credibility and standardization. *Corporate Communications: An International Journal*, 20(2), 196–212 (S. 3): <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/CCIJ-11-2013-0101/full/html>
- Knebel, S., Seele, P., (2020): Introducing Public Procurement Tenders as Part of Corporate Communications. A typological analysis based on CSR reporting indicators. *Corporate Communications: An international journal* (S. 5): [doi.org/10.1108/CCIJ-01-2020-0029](https://doi.org/10.1108/CCIJ-01-2020-0029)
- Knebel, S., Seele, P., (2021). Framing Sustainability in Public Procurement by typologizing Sustainability Indicators – The Case of Switzerland. *Journal of Public Procurement*: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JOPP-09-2020-0066/full/html>

Team De Rossa

- De Rossa, F., Nachhaltigkeit und Protektionismus im öffentlichen Beschaffungswesen – Der schmale Grat am Beispiel des neuen Tessiner Vergabegesetzes: recht 3/2019, 166-179 (S. 6): [https://doc.rero.ch/record/328633/files/de\\_rossa\\_recht\\_03\\_2019.pdf](https://doc.rero.ch/record/328633/files/de_rossa_recht_03_2019.pdf)
- De Rossa, F., David, C., La durabilité dans le nouveau droit des marchés publics : un changement de paradigme effectif ? : sui generis 2020, 441-451 (S. 6): <https://sui-generis.ch/article/view/sg.155>
- De Rossa, F., David, C., Rovelli, G., Rassegna di giurisprudenza sul diritto delle commesse pubbliche 2018-2020, in: RTiD I-2021, S. 347 ff.

Team Stürmer

- Projektwebsite der Universität Bern (S. 12): [https://www.digitale-nachhaltigkeit.unibe.ch/forschung/oeffentliche\\_beschaffungen/nfp73\\_projekt\\_nachhaltiges\\_beschaffungswesen/index\\_ger.html](https://www.digitale-nachhaltigkeit.unibe.ch/forschung/oeffentliche_beschaffungen/nfp73_projekt_nachhaltiges_beschaffungswesen/index_ger.html)
- BAFU GAP-Analyse nachhaltige öffentliche Beschaffung (S. 13, Fn. <sup>(2)</sup>): [https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/fachinfo-daten/Schlussbericht\\_Gap-Analyse%20nachhaltige%20%C3%B6ffentliche%20Beschaffung.pdf.download.pdf/Schlussbericht\\_Gap-Analyse%20nachhaltige%20%C3%B6ffentliche%20Beschaffung.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/fachinfo-daten/Schlussbericht_Gap-Analyse%20nachhaltige%20%C3%B6ffentliche%20Beschaffung.pdf.download.pdf/Schlussbericht_Gap-Analyse%20nachhaltige%20%C3%B6ffentliche%20Beschaffung.pdf)
- Allgemeine Geschäftsbedingungen des Bundes (S. 14, Fn. <sup>(4)</sup>): <https://www.beschaffung.admin.ch/bpl/de/home/auftraege-bund/agb.html>
- Mindestanforderungen IKT Geräte: ISB Standard P025 (S. 14, Fn. <sup>(5)</sup>): [https://www.bk.admin.ch/bk/de/home/digitale-transformation-ikt-lenkung/ikt-vorgaben/prozesse-methoden/p025\\_ressourcen\\_und\\_umweltstandard\\_fuer\\_die\\_beschaffung\\_der\\_ikt-infrastruktur.html](https://www.bk.admin.ch/bk/de/home/digitale-transformation-ikt-lenkung/ikt-vorgaben/prozesse-methoden/p025_ressourcen_und_umweltstandard_fuer_die_beschaffung_der_ikt-infrastruktur.html)

- ISB Standard P026 (S. 14, Fn. <sup>(5)</sup>): <https://www.bk.admin.ch/bk/de/home/digitale-transformation-ikt-lenkung/ikt-vorgaben/prozesse-methoden/p026-ressourcen-und-umweltstandards-fuer-den-betrieb-der-ikt-infrastruktur.html>
- BAFU-Relevanzmatrix, Orientierungshilfe zur Bereitstellung ökologischer und sozialer Kriterien für Beschaffende und Bedarfsstellen (S. 14, Fn. <sup>(6)</sup>): <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/wirtschaft-konsum/fachinfo-daten/relevanzmatrix.pdf.download.pdf/relevanzmatrix-gesamt.pdf>
- EU Green Public Procurement: Beschaffungskriterien Notebook (S. 14, Fn. <sup>(7)</sup>): [https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/office\\_it\\_equipment\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/office_it_equipment_de.pdf)
- EU Green Public Procurement: Beschaffungskriterien Server (S. 14, Fn. <sup>(7)</sup>): [https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/20032020\\_EU\\_GPP\\_criteria\\_for\\_data\\_centres\\_server\\_rooms\\_and%20cloud\\_services\\_SWD\\_\(2020\)\\_55\\_final\\_de.pdf](https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/20032020_EU_GPP_criteria_for_data_centres_server_rooms_and%20cloud_services_SWD_(2020)_55_final_de.pdf)
- How to procure fair ICT hardware (S. 14, Fn. <sup>(8)</sup>): [https://sustainable-procurement.org/fileadmin/templates/sp\\_platform/lib/sp\\_platform\\_resources/tools/push\\_resource\\_file.php?uid=3858981d](https://sustainable-procurement.org/fileadmin/templates/sp_platform/lib/sp_platform_resources/tools/push_resource_file.php?uid=3858981d)
- Welz T., Stürmer M.: Sustainability of ICT Hardware Procurement in Switzerland: A Status-Quo Analysis of the Public Procurement Sector (S. 16, Fn. <sup>(12)</sup>): <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3401335.3401352>
- Beschaffungsstrategie der Bundesverwaltung - Umsetzungsstrategie zur Totalrevision des öffentlichen Beschaffungsrechts für die Strategieperiode 2021-2030 (S. 16, Fn. <sup>(13)</sup>): [https://www.bkb.admin.ch/dam/bkb/fr/dokumente/Oeffentliches\\_Beschaffungswesen/strategien/Beschaffungsstrategie\\_Bund\\_Deutsch\\_A4.pdf.download.pdf/Beschaffungsstrategie\\_Bund\\_Deutsch\\_A4.pdf](https://www.bkb.admin.ch/dam/bkb/fr/dokumente/Oeffentliches_Beschaffungswesen/strategien/Beschaffungsstrategie_Bund_Deutsch_A4.pdf.download.pdf/Beschaffungsstrategie_Bund_Deutsch_A4.pdf)
- EU Public Procurement For a Circular Economy (S. 15): [https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/CP\\_European\\_Commission\\_Brochure\\_webversion\\_small.pdf](https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/CP_European_Commission_Brochure_webversion_small.pdf)
- EU Green Public Procurement: Beschaffungskriterien Server (technical report) (S. 15): [https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/jrc118558\\_2020\\_0605\\_data\\_centres\\_technical\\_report\\_jrc\\_clean\\_with\\_id.pdf](https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/jrc118558_2020_0605_data_centres_technical_report_jrc_clean_with_id.pdf)
- Initiative Vorbild Energie und Klima (S. 15): <https://www.vorbild-energie-klima.admin.ch/vbe/de/home/dokumentation/hilfsmittel.html>





*u<sup>b</sup>*

---

u<sup>b</sup>  
UNIVERSITÄT  
BERN

Impressum  
Università della Svizzera italiana  
Via Buffi 13  
6900 Lugano, Switzerland  
Tel + 41 58 666 4000  
Fax + 41 58 666 4647  
E-mail info@usi.ch  
Web www.usi.ch

Universität Bern  
Hochschulstrasse 6  
3012 Bern, Switzerland  
Tel + 41 31 684 8111  
Web www.unibe.ch

Verlagsprojekt  
Università della Svizzera italiana  
Universität Bern

Layout  
Servizio comunicazione istituzionale, Grafica

Druck  
Tipografia Lepori e Storni, Viganello

Auflage  
Mai 2021

© 2021  
Università  
della  
Svizzera  
italiana  
Universität  
Bern



<sup>b</sup>  
UNIVERSITÄT  
BERN

This research project is (was) part of the National Research Programme "Sustainable Economy: resource-friendly, future-oriented, innovative" (NRP 73) of the Swiss National Science Foundation (SNSF). NRP 73 aims to generate scientific knowledge about a sustainable economy that uses natural resources sparingly, creates welfare and increases the competitiveness of the Swiss economy. NRP 73 takes account of the environment, the economy and society as well as all natural resources and stages of the value chain.

Further information on the National Research Programme can be found at [www.nfp73.ch](http://www.nfp73.ch).

Supported  
by



FONDS NATIONAL SUISSE  
SCHWEIZERISCHER NATIONALFONDS  
FONDO NAZIONALE SVIZZERO  
SWISS NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

Within the  
framework of



**Sustainable Economy**  
National Research Programme