



Technische Universität Dresden, 01062 Dresden

Prof. Dr.
Edeltraud Günther
Lehrstuhlinhaberin
Gastprofessorin an der University of Virginia

Kontakt: Edeltraud Günther
Telefon: 0351 463-33245
Telefax: 0351 463-37764
E-Mail: lehre_bu@tu-dresden.de

Inhalt

Zusammenhang der Wirkungen des Klimawandels zur finanziellen Unternehmensleistung	2
Performen CDP-Unternehmen besser als ihre Konkurrenz?	2
Vergleichende Studie zu den Auswirkungen des Klimawandels -	2
Wie der Klimawandel und unternehmerische Anpassungsmaßnahmen zur finanziellen Unternehmensleistung in Beziehung stehen	3
How does national culture influence sustainable corporate development?	3
Joint-Ventures and cultural differences: How to do sustainable business in China?	3
Corporate culture: A decisive parameter in times of globalization?	4
Life-Cycle Costing of light-emitting diodes. A case study of the botanic garden in Dresden.	4
The importance of investors in sustainable infrastructure projects	4
CO2-Reduktion an der TU Dresden	5
Environmental performance of capital budgeting in infrastructure projects	5
Nachhaltige Strombeschaffung an der TU Dresden	5
Bewertung der Umweltauswirkungen von faserverstärkten Formholzprodukten aus Buchenholz	6
Bilanzierung von Umweltauswirkungen der Elektrobuslinie 79	6
Ökonomische Bewertung eines Verfahrens zur Gewinnung von biogenem Wasserstoff in neuartigen Photobioreaktoren	7
Ecology scarcity as an urgent reason to think about the environmental policy	7
Theoretical foundation of environmental management	8
The importance of the Carbon Footprint compared to LCA -A Review for industrial decision making	8
Review of KPIs for Energy Efficiency- How to measure Energy Efficiency at different levels	8
Nachhaltigkeitsstrategien von Medizintechnikherstellern	9
Beschaffung von Medizintechnik im Krankenhaus	9
Entsorgung von Medizintechnik im Krankenhaus	9
Zielkonflikte im Krankenhaus	10
Marktanalyse (umweltfreundliche) Medizintechnik	10



Postadresse (Briefe)
TU Dresden, 01062 Dresden
Postadresse (Pakete u.ä.)
TU Dresden
Helmholtzstraße 10
01069 Dresden

Besucheradresse
Georg-Schumann-Bau, B-Flügel,
Zi. 246, Münchner Platz 1/3
Internet
<http://www.tu-dresden.de/www/blu>

Zufahrt
Georg-Schumann-
Straße, Aufzug



Zusammenhang der Wirkungen des Klimawandels zur finanziellen Unternehmensleistung

Die Wirkungen des Klimawandels werden mittlerweile immer deutlicher und sind bereits durch zahlreiche weltweit operierende Konzerne in der Datenbank des CDP ausführlich beschrieben. Ziel der Arbeit ist es, die dort dargestellten Auswirkungen des Klimawandels auszuwerten. Insbesondere ist die Wirkung auf die finanzielle Unternehmensleistung von Interesse, denn diese gilt als fundamentaler Indikator zur langfristigen Wettbewerbssicherung eines Unternehmens. Aufgrund dessen soll in einem zweiten Schritt eine Regressionsanalyse durchgeführt werden, welche die dargestellten Auswirkungen in Zusammenhang mit der finanziellen Unternehmensleistung bringt. Schließlich soll die durchgeführte Analyse aufzeigen, wie stark der Zusammenhang zwischen den Wirkungen des Klimawandels und der finanziellen Leistung eines Unternehmens ist.

- Master-/Diplomarbeit
- Sprache: Deutsch/Englisch
- Betreuung: Anne Bergmann

Performen CDP-Unternehmen besser als ihre Konkurrenz?

Forschungsfrage: Weisen Unternehmen, die im CDP berichten, eine bessere finanzielle Unternehmensleistung auf als die nicht berichtende Konkurrenz?

In der Arbeit soll untersucht werden, ob Unternehmen, die dem CDP berichten, eine bessere finanzielle Unternehmensleistung aufweisen als konkurrierende Unternehmen derselben Branche, die nicht im CDP Bericht erstatten. Als Methode soll das Matched-Pair Design dienen. Nach Auswertung der relevanten Literatur soll ein Vergleich der finanziellen Unternehmensleistung von den berichtenden zu nicht berichtenden Unternehmen erfolgen.

- Bachelor-/Masterarbeit
- Sprache: Deutsch/Englisch
- Betreuung: Anne Bergmann

Vergleichende Studie zu den Auswirkungen des Klimawandels -

Die Wirkungen des Klimawandels werden mittlerweile immer deutlicher und wurden u.a. am Lehrstuhl mithilfe von großflächigen Befragungen untersucht. Hier haben deutsche Unternehmen angegeben, inwiefern sie von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind. Die Befragung erfolgte zweimal mit einem Abstand von drei Jahren. Ziel der Arbeit ist es, die Ergebnisse der Befragungen beider Jahre zu vergleichen und die etwaigen Unterschiede /Entwicklungen aufzuzeigen und auszuwerten.

- Bachelor-/Master-/Diplomarbeit
- Sprache: Deutsch/Englisch
- Betreuung: Anne Bergmann/ Prof. Dr. Edeltraud Günther

Wie der Klimawandel und unternehmerische Anpassungsmaßnahmen zur finanziellen Unternehmensleistung in Beziehung stehen

Die Wirkungen des Klimawandels werden mittlerweile immer deutlicher und wurden u.a. am Lehrstuhl mithilfe von Experteninterviews untersucht. Hier haben Geschäftsführer kleiner und mittlerer Unternehmen berichtet, inwiefern sie von den Auswirkungen betroffen und inwieweit sich die untersuchten KMU bisher an diese Auswirkungen anpassen. Ziel der Arbeit ist es, die dort dargestellten Auswirkungen sowie die Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel auszuwerten. Insbesondere ist die Wirkung auf die finanzielle Unternehmensleistung von Interesse, denn diese gilt als fundamentaler Indikator zur langfristigen Wettbewerbssicherung eines Unternehmens. Aufgrund dessen soll die Auswertung mithilfe der Qualitative Comparative Analysis (QCA) erfolgen.

- Bachelor-/Master-/Diplomarbeit
- Sprache: Deutsch/Englisch
- Betreuung: Anne Bergmann

How does national culture influence a sustainable corporate development?

It is common sense that there are different cultures and customs. They influence economies and cooperations on a national level and need to be compared when having trade and business relations abroad. In which categories may national cultures impact economies, companies as well as trade relations and how can they be measured? What kind of influence does national culture has on the employee's environmental awareness and on the employee's environmental behavior? Does it impact the company's environmental performance? This thesis shall evaluate on how companies can prepare to pursue a sustainable development in different national cultural settings.

- Bachelor-/Master-/Diplomarbeit
- Sprache: Englisch/Deutsch
- Betreuung: Bernhard Fietz

Joint-Ventures and cultural differences: How to do sustainable business in China?

This thesis shall evaluate on how German companies do business with their Chinese partners. China established a Joint-Venture system that requires foreign companies to cooperate with Chinese firms and organizations. How did this system develop in the past and what future perspectives may arise? How can a German company enter the Chinese market? How do China's legal framework and cultural differences impact German-Chinese business relations? Do cultural differences influence the environmental performance of the German-Chinese Joint-Ventures? What kind of influence does the cultural difference has on the employee's environmental awareness and on the employee's environmental behavior?

- Bachelor-/Master-/Diplomarbeit
- Sprache: Englisch/Deutsch
- Betreuung: Bernhard Fietz

Corporate culture: A decisive parameter in times of globalization?

In times of globalization, many companies do business beyond their home market. Headquarters, subsidiaries, facilities and trading entities are located in different countries all around the world. Thus, a multinational staff is working for the company. How does the headquarters need to deal with its foreign subsidiaries? What influence do the staff's different cultures have on the company's environmental performance and its corporate governance? How does the organizational culture influence the environmental awareness and the environmental behavior on the individual level? What about international supplier and customer relationships as well as the competitive behavior and strategy in different market surroundings? Is it possible to measure corporate culture at all?

Bachelor-/Master-/Diplomarbeit

Sprache: Englisch/Deutsch

Betreuung: Bernhard Fietz

Life-Cycle Costing of light-emitting diodes. A case study of the botanic garden in Dresden.

Light-emitting diodes (LEDs) are three to ten times more efficient than conventional light bulbs. As a result, they become more and more attractive for the illumination of large scale objects. Since the investment costs of LEDs are significantly above those of ordinary light bulbs, the profitability must be examined from case to case. The goal of this thesis is to demonstrate the state of the art use of LEDs in horticulture and calculate exemplarily the life cycle costs (LCC) of a LED illumination in the botanic garden of Dresden.

- Bachelorarbeit

- Sprache: Englisch/Deutsch

- Betreuung: Patrick Ilg

The importance of investors in sustainable infrastructure projects

Megatrends as climate change, an aging society, digitization and urbanization require more than 50 trillion euros of investments in the coming decades in order to adapt the infrastructure to new challenges. Thus the role of investors in sustainable, innovative and/or long-lasting infrastructure projects is the focus of this thesis. In a first step, a literature review should identify the current role of investors in infrastructure projects. In a second step, the changes between past and future project involvement, including the role of investors in different life cycle stages of sustainable projects has to be investigated. The aim is to get a decent understanding of the challenges connected to infrastructure investments in the 21st century.

- Master-/Diplomarbeit

- Sprache: Deutsch/Englisch

- Betreuung: Patrick Ilg

CO2-Reduktion an der TU Dresden

Die nachhaltige Bewirtschaftung öffentlicher Gebäude hat in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Dabei spielt neben Energieeffizienz, Abfallmanagement und Mobilität auch die CO2-Reduktion eine wichtige Rolle. In der vorliegenden Bachelorarbeit sollen Umweltkonzepte und Maßnahmen zur CO2-Reduktion an deutschen Hochschulen untersucht werden. Dabei sollen gewonnene Erkenntnisse auf das Umweltprogramm der TU Dresden übertragen werden.

- Bachelorarbeit
- Sprache: Deutsch/Englisch
- Betreuung: Patrick Ilg

Environmental performance of capital budgeting in infrastructure projects

The environmental performance of capital budgeting in infrastructure projects is interesting, because investment have a high influence on the overall environmental performance of a company. Moreover, investments are long term decisions that are hard to adjust or revise once they are made. Questions that should be addressed in the thesis are: What tools can be used for the planning and assessment of "sustainable" investments? How can sustainability criteria be integrated into the investment / portfolio decisions? How do sustainability criteria influence the investment / portfolio decisions? How can conflicting objectives be addressed and resolved?

- Master-/Diplomarbeit
- Sprache: Deutsch/Englisch
- Betreuung: Patrick Ilg

Nachhaltige Strombeschaffung an der TU Dresden

Neben der energetischen Sanierung von Gebäuden spielt eine umweltfreundliche Strombeschaffung eine zentrale Rolle bei der nachhaltigen Bewirtschaftung öffentlicher Gebäude. In der vorliegenden Bachelorarbeit soll die Strombeschaffung, sowie rechtliche Aspekte bei der Ausschreibung neuer Stromkonzessionen betrachtet werden. Hierbei liegt ein besonderer Fokus auf der Zusammensetzung des Strommixes (Ökostrom) und der Kooperation mit dem Sächsischen Immobilien- und Baumanagement (SIB).

- Bachelorarbeit
- Sprache: Deutsch/Englisch
- Betreuung: Patrick Ilg

Bewertung der Umweltauswirkungen von faserverstärkten Formholzprodukten aus Buchenholz

Die Buche ist für ein artenreiches Waldökosystem von großer Bedeutung und im Freistaat Sachsen reichlich vorhanden. Unter verarbeitungstechnischen und ökonomischen Gesichtspunkten ist sie aber der Fichte unterlegen. Um die Bestände dennoch nachhaltig verwerten zu können und damit auch gleichzeitig ihren Erhalt zu fördern, sind neue technologische Verarbeitungsansätze zu entwickeln. Das Institut für Stahl- und Holzbau der TU Dresden forscht darum im Rahmen des Spitzencluster BioEconomy an faserverstärkten Formholzprodukten. In Verbindung mit Hochleistungsfasern erhalten z.B. Rohrprofile aus Buchenholz Trageigenschaften, mit denen sie nahezu allen konstruktiven Aufgaben gewachsen sind.

Ziel der wissenschaftlichen Begleitforschung ist, das Markteinführungspotenzial und die Umweltauswirkungen über den gesamten Produktlebensweg zu untersuchen. Dazu soll auf Analysen bisheriger Studien (systematische Literaturrecherche, Verwendung von Datenbanken) aufgebaut werden. Neben der Produktion der Formholzprodukte soll der Fokus auch auf der Assemblierung in der Automobilindustrie und im Bauwesen liegen. Für die Abbildung der Nutzungs- und End-of-Life-Phasen sollen geeignete Szenarien (z.B. mittels Fuzzy Cognitive Maps, Expertenbefragungen) entwickelt werden. Schließlich soll gezeigt werden, welche Auswirkungen der Ersatz heute üblicher Baustoffe durch die Formholzprodukte hat (vergleichende Ökobilanzierung).

- Bachelor-/Master-/Diplomarbeit
- Sprache: Deutsch/Englisch
- Betreuung: Nadine May

Bilanzierung von Umweltauswirkungen der Elektrobuslinie 79

Im Rahmen des sächsischen Schaufensters Elektromobilität wird in Dresden erstmalig eine Buslinie der Dresdner Verkehrsbetriebe vollständig elektrifiziert. Ab dem Jahr 2015 soll dann ein Midi-Elektrobus auf der Linie 79 in Übigau unter realen Bedingungen getestet werden. Die wissenschaftliche Begleitforschung erfolgt durch die TU Dresden (IAD), die insbesondere die Leistungsfähigkeit des Batterie- und Energiemanagementsystems genauer untersuchen soll.

Da für die DVB auch die ökologischen Vorteile des Systems wichtig sind, soll im Rahmen einer Fallstudie untersucht werden, wie groß das Umweltentlastungspotenzial im Vergleich zu einem konventionellen Dieselbus voraussichtlich sein wird. Weiterhin interessant ist, in welchen Lebensphasen die größten Umweltauswirkungen auftreten können und welchen Einfluss das Laderegime und der Wartungsaufwand auf die Ökobilanz des Elektrobusses haben werden. Darüber hinaus sollen die methodischen Vor- und Nachteile eines konsequenten Ökobilanzansatzes (consequential LCA) und eines attributiven Ökobilanzansatzes (attributional LCA) ermittelt werden.

- Bachelor-/Master-/Diplomarbeit
- Sprache: Deutsch/Englisch
- Betreuung: Nadine May

Ökonomische Bewertung eines Verfahrens zur Gewinnung von biogenem Wasserstoff in neuartigen Photobioreaktoren

Die Umwandlung von Wasserstoff in Energie erfolgt klimaneutral und spielt daher eine entscheidende Rolle im Energie-Mix der Zukunft. Voraussetzung dafür ist, dass der Herstellungsprozess des reinen Wasserstoffs mit regenerativen Energiequellen gekoppelt werden kann. Im Rahmen des Projekts BioH2 soll eine neuartige Technik für die Herstellung von Wasserstoff mit Hilfe von Bakterien und Algen und Sonnenlicht entwickelt werden.

Für die ökonomische Bewertung des Verfahrens sind die Marktpotenziale zu untersuchen. Dies beinhaltet neben der Identifizierung von Zielmärkten und Kunden auch die Beschreibung von für die erfolgreiche Etablierung der Technologie geeigneter Rahmenbedingungen (Erfolgsfaktoren, Hemmnisse, politische Zielsetzungen, Akteure, direkter und indirekter Wettbewerb, Standortfaktoren). Darüber hinaus sind bereits geführte Experteninterviews im Hinblick auf diese Thematik auszuwerten.

- Bachelor-/Master-/Diplomarbeit
- Sprache: Deutsch/Englisch
- Betreuung: Nadine May, Jana Herrmann

Ecology scarcity as an urgent reason to think about the environmental policy

Natural resources are restricted and some experts estimate that our planet gives "free" services equivalent to 33 trillion dollars, which includes: land, fresh water, breathing air, pest control and climate that allows viability each year. These resources are never visible on the balance sheet but begin to affect the company. In the worst case, these "free" resources can restrict companies, develop markets, and threaten the planet. However, these effects are not immediate, because we do not know when the lack of given resource will start, when it will become significantly more expensive and when it will run out. Our only help is to observe the indicators and start to think about the integration of environmental policy to the companies. This thesis is concerned with the awareness of people to consider the ecology scarcity. As the first step the scopes (atmosphere, ground, water, energy, water, waste) will be analysed. Furthermore, the attention of the companies and people to the ecological scarcity.

- Bachelorarbeit
- Sprache: Englisch
- Betreuung: Daria Meyr

Theoretical foundation of environmental management

Nowadays environmental management is an important part of the efficient successful corporate strategy of the company. Furthermore, it is playing a significant role in the government policy. Talking about environmental management, we should decide the terms and concepts associated with the direction of science and practice. Authors identifying environmental management according to different theoretical approaches that complicates its application to practice. This thesis is concerned with the research on theoretical foundations of environmental management, its' definition, classifications and application to practice.

- Bachelorarbeit
- Sprache: Englisch
- Betreuung: Daria Meyr

The importance of the Carbon Footprint compared to LCA -A Review for industrial decision making

For industrial decision making, theoretical approaches are not always applicable. Especially for production processes, necessary data and their monitoring often do not exist. Otherwise not each process needs to be investigated through a complete LCA while its influence cannot be influenced on the manufacturing-level. Many practitioners are only interested into sections of a products life cycle. Furthermore, only specific indicators (e.g. Carbon footprint and GWP) are applied. In order to summarize this gap between theory of LCA and its application, a systematic research is necessary.

- Bachelorarbeit
- Sprache: Englisch/Deutsch
- Betreuung: Jan Niklas Rotzek

Review of KPIs for Energy Efficiency- How to measure Energy Efficiency at different levels

Energy efficient manufacturing has established to a very important topic, for governments and manufacturing companies as well. Especially the challenges of global warming and rising energy prices underline this importance. While specific studies estimate the total importance of energy not on the same level like other cost-categories, it is necessary to interpret this gap. Therefore, an overview of terms and applications of energy efficiency and its Key performance indicators (KPI) is needed.

- Bachelorarbeit
- Sprache: Englisch/Deutsch
- Betreuung: Jan Niklas Rotzek

Nachhaltigkeitsstrategien von Medizintechnikherstellern

In dieser Arbeit sollen die Nachhaltigkeitsstrategien führender Medizintechnikhersteller verglichen und ihre Nachhaltigkeitsleistung kritisch hinterfragt werden. Ist eine Umweltorientierung bei den führenden Medizintechnikherstellern zu erkennen? Welche Einflussfaktoren wirken auf die Umweltorientierung dieser Unternehmen?

- Bachelor-/ Masterarbeit
- Deutsch/Englisch
- Betreuung: Christin Seifert

Beschaffung von Medizintechnik im Krankenhaus

Zur Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen werden in Krankenhäusern vielfältige medizinische Großgeräte eingesetzt. Innovative Technik kann zum einen die Effektivität und Effizienz einer Patientenbehandlung erhöhen, andererseits aber auch ein Kostentreiber sein und nicht zwangsläufig in einem angemessenen Verhältnis zum Mehrwert für die Nutzer stehen. In dieser Arbeit soll deshalb der Beschaffungsprozess für Medizintechnik im Krankenhaus anhand einer systematischen Literaturrecherche aufgearbeitet werden. Dabei liegt der Fokus zunächst auf politischen, ökonomischen, gesellschaftlichen, technologischen, ökologischen und rechtlichen Rahmenbedingungen. Das Ziel der Arbeit liegt darin, die aktuelle Beschaffungspraxis kritisch zu hinterfragen und auf Nachhaltigkeit zu untersuchen. Es sollen außerdem Ansätze zum Aufbau einer nachhaltigen Beschaffung von Medizintechnik entwickelt und anschließend bewertet werden.

- Bachelor-/ Masterarbeit
- Deutsch/Englisch
- Betreuung: Christin Seifert

Entsorgung von Medizintechnik im Krankenhaus

Zur Erbringung von Gesundheitsdienstleistungen werden in Krankenhäusern vielfältige medizinische Großgeräte eingesetzt, die die Effizienz und Effektivität der Behandlung erhöhen, gleichzeitig jedoch auch Kostentreiber sein können. Zunehmend werden anfallende Kosten nicht mehr nur für die Beschaffung allein, sondern über den gesamten Lebenszyklus eines Produktes betrachtet. Nachhaltiges Management sollte jedoch nicht am Ende der Lebensdauer eines Produktes enden, sondern sich außerdem mit der Frage beschäftigen, wie die Lebensdauer von Produkten verlängert und Ressourcen geschont werden können. Die wesentliche Frage lautet deshalb: Was geschieht mit medizinischen Geräten am Ende ihrer Lebensdauer? In dieser Arbeit soll anhand einer systematischen Recherche aufgearbeitet werden, welche politischen, ökonomischen, gesellschaftlichen, technologischen, ökologischen und rechtlichen Rahmenbedingungen es für Krankenhäuser bei der Entsorgung von Medizintechnik gibt. Anschließend soll die aktuelle Praxis kritisch hinterfragt und auf Nachhaltigkeit untersucht werden. Welche (ungenutzten) Ansätze zur nachhaltigen Verwendung/ Verwertung von Medizintechnik gibt es? Welche Folgen ergeben sich für Krankenhäuser und wie sind sie zu bewerten?

- Bachelor-/ Masterarbeit
- Deutsch/Englisch
- Betreuung: Christin Seifert

Zielkonflikte im Krankenhaus

Das Umweltbewusstsein in der Bevölkerung verändert sich. Auch im Gesundheitsbereich spielen Nachhaltigkeitsüberlegungen eine zunehmend wichtige Rolle. Eine Diskrepanz zwischen Bewusstsein und Verhalten ist jedoch in vielen Fällen erkennbar. In dieser Arbeit soll eine kritische Auseinandersetzung mit dem Thema Zielpriorisierung im Krankenhaus erfolgen. Es sollen insbesondere folgende Fragen diskutiert werden: Welche Prioritäten haben die Aufgaben eines Krankenhauses vor dem Hintergrund der Anforderungen der Anspruchsgruppen? Welchen Umfang kann und sollte die Umweltorientierung dabei innehaben?

- Bachelor-/ Masterarbeit
- Deutsch/Englisch
- Betreuung: Christin Seifert

Marktanalyse (umweltfreundliche) Medizintechnik

In dieser Arbeit soll eine Marktanalyse für Medizintechnik durchgeführt werden. Dabei sollen wesentliche Charakteristika und Marktteilnehmer identifiziert werden. Insbesondere soll der Frage nachgegangen werden, welchen Stellenwert umweltfreundliche Medizintechnik hat und in Zukunft haben kann. Durch einen Vergleich der Rahmenbedingungen in den größten Absatzmärkten für Medizintechnik sollen Chancen und Herausforderungen für international tätige Medizintechnikhersteller erkannt und diskutiert werden. Welche Strategien sind den Herstellern zu empfehlen, um Herausforderungen zu begegnen und ihre Chancen zu nutzen?

- Bachelor-/ Masterarbeit
- Deutsch/Englisch
- Betreuung: Christin Seifert