

# Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz

Wirtschaft trifft Wissenschaft  
**Effizient und innovativ für  
den Klimaschutz**



Partner der Mittelstandsinitiative



## Inhaltsverzeichnis

### POTENZIALE NUTZEN

Wie Wirtschaft und Wissenschaft voneinander profitieren .....	3
Kooperationen – mit wem, wie, warum? .....	4

### GEWUSST WIE

Kooperationsformate mit Studierenden .....	5
Checkliste für Unternehmen zur Ausschreibung von Abschlussarbeiten .....	6
Themengebiete in den Bereichen Umwelt und Energie .....	9

### ERFOLGSGESCHICHTEN

Neumarkter Lammsbräu: Nachhaltigkeit als Unternehmensfeld und Karrierechance .....	10
Mader GmbH & Co. KG: Im Duo zu mehr Energieeffizienz .....	12
Märkisches Landbrot: CO <sub>2</sub> neutrale Produkte herstellen .....	14
Hochschule Osnabrück: Studierende als Botschafter zwischen Theorie und Unternehmertum .....	16
UniKasselTransfer und Science Park Kassel : „Mehr unternehmen“ in Kassel .....	18
Mit der Universität Hamburg und SMARTEN Lösungen zu mehr Energieeffizienz .....	20

### ANHANG

Links .....	22
-------------	----

## Pragmatisch in die Energiewende

### Wie Wirtschaft und Wissenschaft voneinander profitieren

*Der von der Bundespolitik angestrebte Weg in eine CO<sub>2</sub>-freihere Gesellschaft bedeutet für die deutsche Wirtschaft eine große Herausforderung und einen tiefgreifenden Strukturwandel. Gleichzeitig gilt: Investitionen in nachhaltiges Produzieren und Wirtschaften im Sinne eines effizienteren Einsatzes von Ressourcen rechnen sich betriebswirtschaftlich, für Unternehmen oft auch kurzfristig, und stärken Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft.*

Universitäten und Fachhochschulen haben die technischen und organisatorischen Möglichkeiten zur Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz in der Wirtschaft längst als breites Forschungs- und Entwicklungsfeld entdeckt. Das umwelt- und gesellschaftspolitische Ziel, die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2050 um 80 – 95 % gegenüber 1990 zu verringern verleiht den entsprechenden Fachbereichen zunehmende Relevanz und Aufmerksamkeit, nicht zuletzt unter Studienbewerbern.

#### Potentiale nutzen

Die Potenziale für Unternehmen und Hochschulen, gemeinsame Ressourcen- und Energieeffizienzprojekte zu planen und durchzuführen, sind dementsprechend groß. Ein Schlüssel zur Umsetzung liegt in der Einbeziehung von Studierenden. Hochschulen profitieren bei derartigen Kooperationen von der zunehmend wichtigen wirtschaftsnahen Forschung und Entwicklung, Unternehmen von der Umsetzung konkreter Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz. Nicht zuletzt bedeuten enge Kontakte auch einen Beitrag zur Stärkung der Region und können Unternehmen einen Vorteil im Wettbewerb um gute Fachkräfte bieten.

Kleine und mittlere Unternehmen verfügen im Gegensatz zu Großunternehmen allerdings häufig nicht über die personellen und finanziellen Ressourcen, um einerseits Projekte im Energie- und Ressourcenbereich selbst zu planen und durchzuführen und um andererseits strategische, d. h. längerfristige Kooperationen mit Hochschulen aufzubauen. Manchen Unternehmen sind die Kompetenzen und Möglichkeiten von Hochschulen, auch in Bezug auf die pragmatische Unterstützung konkreter Projekte, nicht bekannt.

#### Get started

Mit dem Vorhaben Effizienz.Innovatoren will die Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz (MIE) hier eine Brücke schlagen, indem Industrie- und Handelskammern in den Regionen als Mittler zwischen Hochschule/Studierenden und KMUs Kooperationen initiieren.

Diese Broschüre soll einen Überblick über die Chancen und Mehrwerte einer Kooperation zwischen Unternehmen und Hochschulen im Themenfeld der Energie- und Ressourceneffizienz bieten und mit einigen ausgewählten Beispielen und Ideen zum Nachmachen animieren.



#### INFO

Servicestelle der Mittelstandsinitiative Energiewende und Klimaschutz

[www.mittelstand-energiewende.de](http://www.mittelstand-energiewende.de)

## Kooperationen – mit wem, wie, warum?

Die Bandbreite an möglichen Kooperationen zwischen Hochschulen/Studierenden und Unternehmen ist groß. Neben Fachhochschulen messen auch Universitäten dem Wissens- und Technologietransfer immer größere Bedeutung bei und suchen Kooperationen mit der Wirtschaft: Beispielsweise durch Auftrags- oder Kooperationsforschung, im Rahmen von Ausgründungen, für die Vermarktung von Erfindungen oder als Möglichkeit für Studierende, Praxis- oder Abschlussarbeiten anwendungsbezogen in Unternehmen verfassen zu können.

Gerade Fachhochschulen, bzw. Universities of Applied Sciences, punkten hier mit ihrer regionalen Verwurzelung und orientieren sich in ihrem Bildungsangebot nicht zuletzt an der lokalen Wirtschaft und dem lokalen Arbeitsmarkt.

Größere Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe unterhalten oft eigene Abteilungen für Forschung und Entwicklung, die gemeinsam mit Hochschulen oder wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen Projekte umsetzen und auch Forschungsgelder akquirieren. Über diese personellen Ressourcen verfügen unter den kleinen und mittleren Unternehmen meist nur diejenigen, deren Geschäftsmodell auf regelmäßiger Innovation aufbaut. Dazu zählen insbesondere Mittelständler mit Hightech-Produkten in bestimmten Marktnischen oder in Zulieferketten für große Unternehmen.

Potenziale zur Reduzierung des Energie- und Materialverbrauchs liegen aber nicht nur in den innovationsgetriebenen Sektoren des Mittelstandes. Sie existieren grundsätzlich in jedem Unternehmen. Die Frage ist, wie die Potenziale zu heben sind. Um diese Frage zu klären, oder um Maßnahmen zu planen und umzusetzen, können sich Kooperationen mit Hochschulen im Kleinen wie im Großen lohnen.

### Akteure im Wissenschaftsnetz

Die Bundesrepublik ist Heimat einer Vielzahl von Forschungs- und Bildungseinrichtungen: Universitäten, Fachhochschulen sowie außeruniversitäre Einrichtungen und Unternehmen. Insgesamt gibt es in Deutschland mehr als 800 öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen sowie verschiedene privatwirtschaftlich betriebene Forschungs- und Entwicklungszentren. Entsprechend ist es nicht immer einfach, den passenden Kooperationspartner für ein Projekt zu finden. Bei der Suche nach der richtigen Adresse gibt es aber auch Unterstützung, z. B. durch die Ansprechpartner für Innovation in den Industrie- und Handelskammern. Sie verstehen sich als Innovationsdienstleister für die Wirtschaft und vermitteln Kontakte zu Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

### Kooperationsformate mit Studierenden

Im Folgenden liegt der Fokus besonders auf der Zusammenarbeit mit Studierenden. Dieses Kooperationsformat hat für Unternehmen neben den eigentlichen Projektergebnissen den großen Vorteil, dass sie frühzeitig akademischen Nachwuchs kennenlernen und sich als potenzieller künftiger Arbeitgeber positionieren können. Darüber hinaus gibt es mit Forschungsaufträgen, Promotionen, etc. weitere Kooperationsformate. Im Folgenden finden Sie eine Übersicht über mögliche Kooperationsformate und deren Vorteile hinsichtlich der Sicherung akademischer Fachkräfte.



#### KONTAKT

Den passenden Ansprechpartner an Ihrer IHK finden Sie unter

[www.ihk.de/innovation](http://www.ihk.de/innovation)



#### INFO

Übersicht über außeruniversitäre Forschungseinrichtungen in Deutschland:

[www.research-in-germany.org/de/forschungslandschaft/forschungseinrichtungen.html](http://www.research-in-germany.org/de/forschungslandschaft/forschungseinrichtungen.html)

## Kooperationsformate mit Hochschulen

Format	Vorteile	Herausforderung	Laufzeit
Praktikum (Pflicht Oder Freiwillig)	Studierende und ihre Arbeitsqualitäten kennenlernen — Verkürzte Einarbeitungszeit bei Weiterbeschäftigung	Kontinuierliche Betreuung erforderlich	Variabel 3–6 Monate empfehlenswert
Werkstudenten-Tätigkeiten	Kontinuierlicher Kontakt erleichtert Bindung an Unternehmen — Verkürzte Einarbeitungszeit bei Weiterbeschäftigung	Regelmäßige Betreuung erforderlich	Variabel, meist jedoch langfristiger ab 6 Monate
Abschlussarbeiten (Bachelor, Master, Diplom)	Studierende und ihre Arbeitsqualitäten kennenlernen — Know-how-Zuwachs für Unternehmen → wissenschaftliche Fundierung	Betreuungsaufwand Abstimmung mit Hochschule	ca. 4-6 Monate
Projektarbeiten	Studierende und ihre Arbeitsqualitäten kennenlernen — Know-how-Zuwachs für Unternehmen → wissenschaftliche Fundierung	Betreuungsaufwand Abstimmung mit Hochschule	3–6 Monate

**HINWEIS:** Projektarbeiten können sowohl semesterbegleitend als auch während der Semesterferien stattfinden. So können in Blockseminaren mit Unternehmensvertretern/innen, Professoren/innen und Studierenden Projekte gemeinsam angegangen und langfristig umgesetzt werden.

### Kontakt herstellen

Der erste Schritt zur Kontaktaufnahme mit Studierenden kann auf verschiedenste Weise erfolgen. Hochschulen unterhalten oft sogenannte **Career- oder Service-Center**, die Unternehmen bei der Anbahnung gemeinsamer Projekte oder beim Zugang zu potentiellm Fachkräftenachwuchs unterstützen. Ein direkterer Weg der Kontaktaufnahme führt über **Professorinnen und Professoren**. Diese kennen Ihre Studierenden häufig sehr gut und können darüber hinaus unmittelbar eine verlässliche Einschätzung geben, ob das Know-how des Lehrstuhls zur entsprechenden Fragestellung des Unternehmens passt und welche Studierenden potentiell für die Bearbeitung in Frage kommen könnten. Hochschulen bieten häufig nach Absprache Interessierten Unternehmen Zugang zu Ihren **Lehrveranstaltungen** bzw. binden Unternehmen in ihre **Seminare** mit ein. Gegenüber Gastvorträgen von Unternehmern zu bestimmten Themen sind viele Professoren aufgeschlossen. Das gleiche gilt auch für **Unternehmensbesuche bzw. Exkursionen** in **Unternehmen**. Mit diesen können Fragestellung direkt vor Ort diskutiert werden. Gleichzeitig bietet sich den Unternehmen die Möglichkeit, sich als attraktiver Arbeitgeber zu präsentieren. Die Möglichkeiten sind vielfältig. Es bedarf nur des ersten Schrittes.

## Checkliste für Unternehmen zur Ausschreibung von Abschlussarbeiten

Dieses Kapitel bietet einen Einblick in Themen und Fragestellungen, mit denen sich Unternehmen auseinandersetzen sollten, wenn sie Studierende zur Lösung von betrieblichen Herausforderungen einbeziehen möchten.

Die nachfolgenden Fragen sind insbesondere relevant für Unternehmen, die Bachelor- oder Masterarbeiten an Studierende vergeben wollen. Über Punkte, die zum Beispiel bei Praktikumsverhältnissen zu beachten sind, informieren u. a. auch die Industrie- und Handelskammern ([www.ihk.de/rechtsauskuenfte-im-wirtschaftsrecht](http://www.ihk.de/rechtsauskuenfte-im-wirtschaftsrecht)). IHKs bieten außerdem regionale Praktikumsbörsen an, auf denen Unternehmen Praktikumsplätze veröffentlichen können.

### Was ist der Unterschied in den Beschäftigungsverhältnissen mit Praktikanten und Bachelor- bzw. Masteranden?

Grundsätzlich muss zwischen dem Beschäftigungsverhältnis von Bachelor- bzw. Masteranden gegenüber Pflichtpraktikanten und freiwilligen Praktikanten unterschieden werden, allerdings schließen sich diese nicht gegenseitig aus.

### Pflichtpraktikum (Praxissemester, -phase, -projekt)

In vielen Hochschulen ist während des Studiums mindestens eine verpflichtend zu absolvierende Praxiszeit integriert. Diese Praxissemester, Praxisphasen bzw. Praxisprojekte sind jeweils durch die Prüfungs- und eine ergänzende Ordnung geregelt. Damit sind sie ein Pflichtpraktikum nach § 22 Absatz 1 Nummer 1 Mindestlohngesetz (MiLoG) und unterliegen für die durch die Hochschule geregelte Mindestdauer nicht dem Mindestlohn.

### Freiwilliges Praktikum:

Neben der Pflicht-Praxiszeit unterliegt auch ein freiwilliges Praktikum während des Studiums nicht dem Mindestlohn, sofern es maximal drei Monate dauert und „wenn nicht zuvor ein solches Praktikumsverhältnis mit demselben Auszubildenden bestanden hat“ (§ 22 Absatz 1 Nummer 3 MiLoG).

### Bachelor- bzw. Masterand im Unternehmen

Bei der bloßen Anfertigung von studienbezogenen Abschlussarbeiten (Bachelor-/Masterarbeit) in einem Unternehmen handelt es sich um kein Praktikumsverhältnis im Sinne von § 26 Berufsbildungsgesetz (BBiG), da sich damit der Studierende im Unternehmen keiner betrieblichen Tätigkeit unterzieht. Somit unterliegt diese Zusammenarbeit nicht dem Mindestlohn, weil sie nicht vom Mindestlohngesetz erfasst wird. Bei dieser Konstellation wird den Studierenden häufig eine angemessene Aufwandsentschädigung gezahlt.

Im Übrigen ist im Einzelfall zu prüfen, ob anlässlich der Abschlussarbeit ein (begleitendes) Praktikumsverhältnis nach § 26 BBiG eingegangen worden ist, in dessen Rahmen der Studierende betrieblich tätig wird.

### Wie sollte die Betreuung der Studierenden aussehen?

Die Abschlussarbeit (Bachelor- oder Masterarbeit) in einem Unternehmen wird in einer Dreieckskonstellation zwischen Hochschule, Studierenden und Unternehmen erarbeitet bzw. betreut.

Jede Abschlussarbeit stellt eine akademische Prüfungsleistung dar, entsprechend bedarf es eines akademischen Betreuers auf Hochschulseite. Außerdem wird das Unternehmen angehalten, seinerseits einen fachlichen Betreuer zu stellen. Besondere Anforderungen an den Betreuer / die Betreuerin auf Unternehmensseite gibt es grundsätzlich nicht, allerdings sprechen Erfahrungswerte dafür, dass der Betreuer selbst einen gleichwertigen oder höheren akademischen Abschluss als den von den Studierenden angestrebten besitzt, fachlich fundiert unterstützen kann und vor allem den Studierenden zeitlich zur Verfügung steht. Besondere Anforderungen richten sich üblicherweise auch nach den Bestimmungen der Hochschule. Hier werden gerade zu Beginn der Arbeit wöchentliche, später monatliche Absprachen zwischen Betreuern und Studierenden empfohlen.

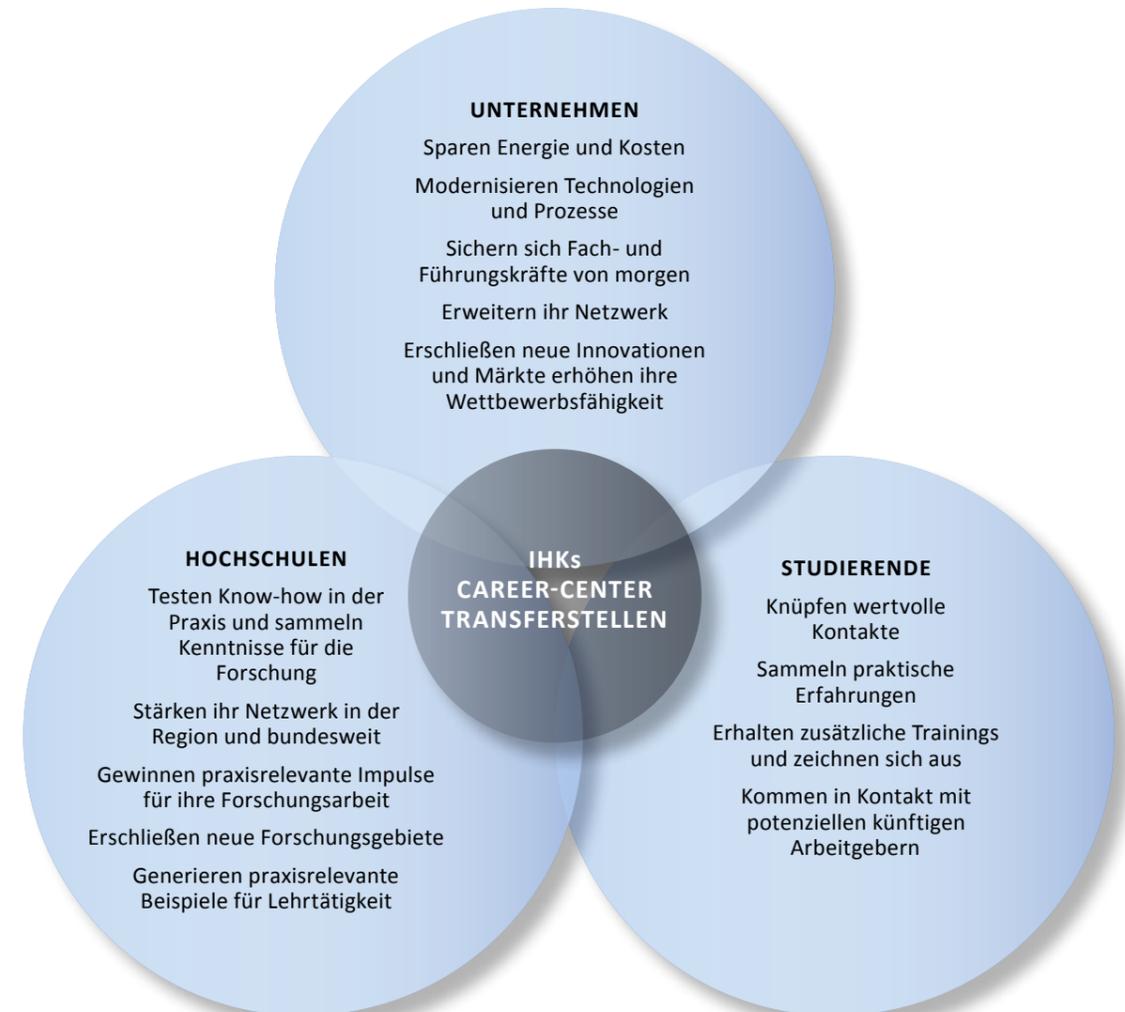
Außerdem hat es sich als sehr nützlich herausgestellt, schon vor Beginn der Arbeit unter Einbezug von allen Parteien die Ziele, den zeitlichen Ablauf und die Erwartungshaltung gegenüber der Abschlussarbeit zu erörtern.

### Müssen die Ergebnisse veröffentlicht werden?

Grundsätzlich gilt, dass Abschlussarbeiten nicht vom Prüfungssekretariat ohne Einverständnis (des Studierenden bzw. des Unternehmens) veröffentlicht werden. Insbesondere erfolgt keine grundsätzliche Weitergabe der Arbeit/Daten/Ergebnisse zur Einsichtnahme durch Dritte.

Zusätzlich kann bei besonders sensiblen Inhalten eine Abschlussarbeit mit einem Sperrvermerk versehen werden. Dieser ermöglicht die temporäre (in der Regel drei bis fünf Jahre) Zurückhaltung von Inhalten. Ausgenommen sind jedoch die Prüfungskommission (Erst- und Zweitprüfer), die selbstverständlich Einsicht zur Benotung der Arbeit brauchen.

## Hochschulkooperationen mit Studierenden



Einige Universitäten haben sich in der jüngeren Vergangenheit gegen einen generellen Sperrvermerk von Abschlussarbeiten ausgesprochen, dort werden lediglich einzelne Passagen einer Arbeit geschwärzt (Informationen dazu können der jeweiligen Hochschulsatzung entnommen werden).

### Wie sollte der Arbeitsplatz gestaltet sein?

Die Gestaltung des Arbeitsplatzes für Bachelor- bzw. Masteranden ist in der Regel relativ unproblematisch. In den meisten Fällen erhalten die Studierenden einen eigenen Schreibtisch in den Räumen des Unternehmens. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Abschlussarbeit auch extern zu verfassen, beispielsweise in der Bibliothek der Hochschule. Hier empfiehlt sich eine

enge Absprache mit den Studierenden unter Berücksichtigung von Kosten, Wohnort, Datenschutz, Laborzugang etc.

### Wann ist der beste Zeitpunkt für die Ausschreibung von Projekten?

Die Vergabe von Themen für Abschlussarbeiten richtet sich zu einem großen Teil nach dem akademischen Kalender, d.h. zum Wintersemester hin (Oktober) beginnen die meisten Studierenden mit der Anfertigung Ihrer Abschlussarbeit.

Der eigentliche Prozess ein Thema zu finden beginnt jedoch schon einige Monate früher. Entsprechend sollten Themen auf Unternehmensseite bereits frühzeitig über den Sommer (August) identifiziert und veröffentlicht werden.

**Wer darf die Ergebnisse nutzen?**

Die Hochschule behält das Recht der Nutzung der Ergebnisse zu wissenschaftlichen Zwecken. Alle weiteren Nutzungsrechte an den Ergebnissen der Bachelor-/Masterarbeit gehen an das Unternehmen über.

**Sind Betriebe verantwortlich für den Versicherungsschutz?**

1. Die Studierenden sind während der Dauer der Masterarbeit gegen Unfall versichert (§ 539 Abs.1 der Reichsversicherungsordnung). Zuständiger Unfallversicherungsträger ist die Berufsgenossenschaft des Betriebes, in

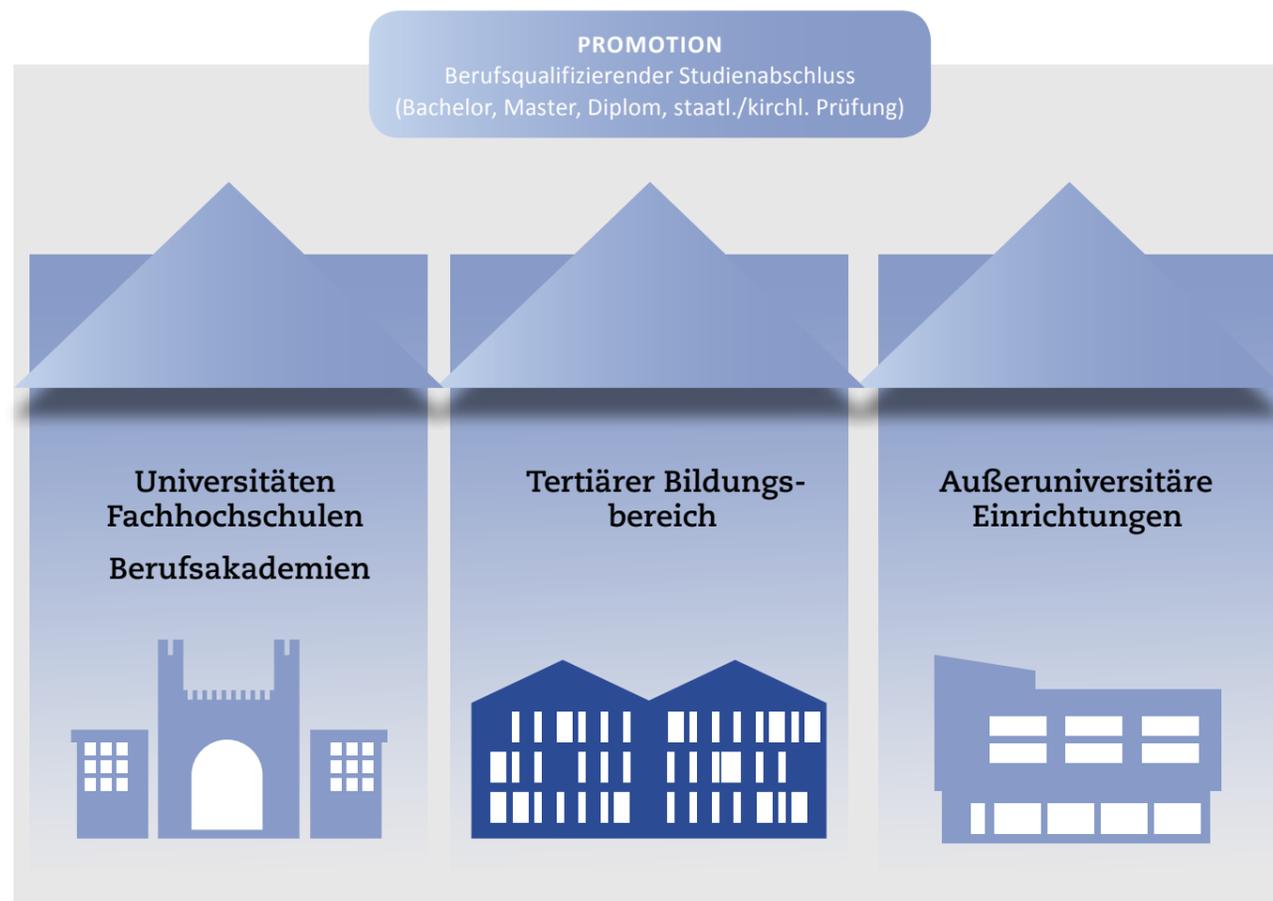
dem die Masterarbeit abgeleistet wird. Im Versicherungsfalle übermittelt das Unternehmen der Hochschule eine Kopie der Unfallanzeige.

2. Das Haftpflichtrisiko der Studentin/des Studenten am Masterarbeitsplatz ist für die Laufzeit des Vertrages durch die allgemeine Betriebshaftpflichtversicherung der Ausbildungsstelle gedeckt.

3. Die Studentin/der Student ist während der Masterarbeit in der Renten- und Arbeitslosenversicherung beitragsfrei.

4. Die Studentin/der Student ist während der Masterarbeit nach den Bestimmungen der studentischen Krankenversicherung pflichtversichert.

**QUELLE:** Erstellt wurde das zugrundeliegende Dokument mit Hilfe der Partner der Wissenschaft UG (gefördert durch das BMWi), welche sich auf die Vermittlung von Studierenden an Unternehmen durch akademische Abschlussarbeiten spezialisiert hat. **KONTAKT:** Leon Näsemann, naesemann@die-masterarbeit.de | www.die-masterarbeit.de

**Akteure im Wissenschaftsnetz****Themengebiete in den Bereichen Umwelt und Energie**

*Europaweit gibt es bereits über 1.000 Studiengänge mit Bezug zu Themenfeldern der Nachhaltigkeit, wie regenerativen Energien, Energie- oder Ressourceneffizienz.*

Klar ist, dass Wissenschaft und Forschung für Unternehmen wertvolle Impulse für Innovationen rund um die Themen Prozessoptimierung, Optimierung von Energie- und Materialeffizienz, Technik- und Gebäudemodernisierung schaffen kann. Auch auf rechtliche oder finanzwirtschaftliche Fragen wie das Aufstellen von Umweltrichtlinien oder das Erwirken von Steuererleichterungen durch Energiesparmaßnahmen können Kooperationen Antworten geben. Aber auch die Berechnung eines

Carbon Footprints kann für Unternehmen zielführend sein, um den betrieblichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu ermitteln und darauf aufbauend weitere Effizienzmaßnahmen zu entwickeln (siehe Erfolgsgeschichten: Märkisches Landbrot).

Im Folgenden finden Sie beispielhaft einige bereits geschriebene oder sich in Planung befindliche Projekt- und Abschlussarbeiten. Lassen Sie sich inspirieren.

**Projekt- und Abschlussarbeiten von Studierenden - Beispiele**

Gestaltungskriterien für gebäudeintegrierte **Solarthermische Systeme**

Quantifizierung und Messung des Energiebedarfs von **dynamischen Lagersystemen**

Marktanalyse zu **Lastentransporten** mit dem **Fahrrad**

Auswirkungen der Technischen **Gebäudeausrüstung** auf die Betriebs- und Nutzungskosten

Analyse bestehender **Green Buildings** – bzw. Energieeffizienz-zertifizierungssysteme an Bestandsgebäuden am Beispiel des Bürohochhauses Investment Banking Centers „IBC Tower“ Bauteil C in Frankfurt am Main

Analyse der **Trocknungseinheit** einer Fischfabrik zur Erhöhung der Energieeffizienz

Power to heat – Potentiale der Anwendung und Wirtschaftlichkeit von **E-Heizern und Wärmepumpen** für die Fernwärmebereitstellung im Kontext der Energiewende

Einsatzoptimierung und Dimensionierung von **BHKW-Anlagen** für ein dezentrales und zukunftsorientiertes Versorgungskonzept

Dynamische Entwurfsoptimierung eines **dezentralen integrierten Energiesystems**

Analyse des wirtschaftlichen Einsatzes **thermischer Speicher** in KWK-Anlagen mit Hilfe mathematischer Optimierung

Energetische und exergetische Optimierung einer thermischen **Nachverbrennungsanlage**

**Umweltmanagementsysteme** in kleinen und mittleren Unternehmen zur Erreichung von strategischen Zielen

Kooperationen zwischen **Textilunternehmen** und externen **Recyclingpartnern** - Multiple Fallstudien zur Kooperation zwischen Unternehmen X und seinen Partnerunternehmen

Gewinnung und Verarbeitung ökologischer Information von **Vorprodukten der Automobilindustrie**

Organisationsbezogene Barrieren bei der Implementation von **Nachhaltigkeitsmanagement**

Akzeptanzsteigerung beim **Repowering** von Windenergieanlagen durch finanzielle Partizipation

**Treibhausgaskompensation** als ergänzender Beitrag des betrieblichen Klimaschutzes – Analyse und Bewertung von Treibhausgaskompensationsanbietern und deren Projekte sowie Ableitung einer Treibhausgaskompensationsstrategie für das Fallbeispiel der Biobrauerei Neumarkter Lammsbräu

Konzeptanalyse des Einsatzes von **Redox-Flow-Batterie** in Fahrzeugen, deren Betankung und Integration in die bestehende deutsche Energieversorgung

## Neumarkter Lammsbräu

### Nachhaltigkeit als Unternehmensfeld und Karrierechance

Die Bio-Brauerei und Mälzerei Neumarkter Lammsbräu stellt Getränke mit Rohstoffen aus ökologischem Anbau her und wurde schon mehrfach für ihr ökologisch-soziales Engagement und ihren Einsatz für den Klimaschutz ausgezeichnet.

Neumarkter Lammsbräu führt regelmäßig Projekte zur Optimierung der betrieblichen Energie- und Ressourceneffizienz gemeinsam mit Hochschulen und Studierenden durch. Mit dem Lehrstuhl für Ressourcenstrategie am Wissenschaftszentrum der Universität Augsburg steht Neumarkter Lammsbräu im regelmäßigen Austausch.

Wie kam es zu der Entscheidung, in Kooperation mit einer Hochschule bzw. zusammen mit Studierenden ein Projekt mit Klimaschutzbezug anzugehen?

OHMS: Wir definieren für jedes Jahr neue Unternehmensziele. In diesem Prozess spielen Nachhaltigkeitsthemen immer eine sehr wichtige Rolle. Um unsere Ziele zu erreichen, überlegen wir uns natürlich auch entsprechende Maßnahmen, für deren Umsetzung uns dann allerdings kurzfristig manchmal die Kapazitäten fehlen. Da es sich bei vielen Maßnahmen um inhaltlich gut abgrenzbare und zeitlich begrenzte Projekte handelt, bietet sich die Zusammenarbeit mit Studierenden als wissenschaftliche Partner dann sehr gut an.

Wie haben Sie den passenden Projektpartner gefunden?

Dabei gibt es nicht den Königsweg. Wir haben schon seit längerem gute Verbindungen zu Hochschulen und arbeiten themenbezogen mit den Professoren zusammen. So kommen über die Professoren oft Anfragen von Studierenden nach zu bearbeiten. Themen für eine Abschlussarbeit, so auch bei der Zusammenarbeit mit zwei Studierenden der Simon-Ohm-Hochschule zur Optimierung des Nachhaltigkeitsberichts hinsichtlich DNK- und GRI G4-Richtlinien. Die Idee kam übrigens von den Studierenden und ist bei uns auf Interesse gestoßen.

Es kommen auch direkte Bewerbungen und Anfragen – manchmal schon mit Themenvorschlag – von Studierenden an uns, so

#### UNTERNEHMENS-STECKBRIEF

Neumarkter Lammsbräu  
Gebr. Ehrnsperger Kg

Branche: Getränkehersteller  
Mitarbeiter: 117

[www.lammsbraeu.de](http://www.lammsbraeu.de)



Silvia Ohms  
Nachhaltigkeitsmanagerin



#### INFO

Weitere Informationen zur Nachhaltigkeit:

[www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de](http://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de)  
[www.emas.de](http://www.emas.de)  
[www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)

## Ausgeführte Projekte

#### PROJEKT 1

Entwicklung des Corporate Carbon Footprint und einer Klimaschutzstrategie

#### PARTNERHOCHSCHULE

Universität Augsburg

#### PARTNER

Mitarbeiter im Lehrstuhl für Ressourcenstrategie, Wissenschaftszentrum Umwelt

#### PROJEKT 2

Entwicklung eines Handbuchs der nachhaltigen Beschaffung

#### PARTNERHOCHSCHULE

Hochschule Pforzheim

#### PARTNER

Studierender, Betriebswirtschaft/ Ressourceneffizienz-management

#### KOOPERATIONSFORM

Praktikum

#### PROJEKT 3

Untersuchung und Optimierung des Nachhaltigkeitsberichts hinsichtlich DNK- und GRI G4-Richtlinien

#### PARTNERHOCHSCHULE

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

#### PARTNER

Zwei Studierende

#### PROJEKT 4

Entwicklung eines Scoring-Modells zur Auswahl von Kompensationsanbietern

#### PARTNERHOCHSCHULE

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

#### PARTNER

BWL-Studierende, Schwerpunkt Umweltmanagement

#### KOOPERATIONSFORM

Bachelorarbeit: „Treibhausgaskompensation als ergänzender Beitrag des betrieblichen Klimaschutzes – Analyse und Bewertung von Treibhausgaskompensationsanbietern und deren Projekte sowie Ableitung einer Treibhausgaskompensationsstrategie für das Fallbeispiel der Biobrauerei Neumarkter Lammsbräu“

geschehen von einem Studierenden der Universität Pforzheim. Er hat sich initiativ auf ein Praktikum beworben. In einem Zeitraum von fünf Monaten hat er projektbezogen unser Handbuch der nachhaltigen Beschaffung erarbeitet und darin verschiedene Beschaffungsbereiche und Ansätze der Bewertung hinsichtlich der Nachhaltigkeit definiert.

Es gibt auch Projekte, für die wir gezielt jemanden suchen. z.B. über unsere Homepage.

Wie liefen die jeweiligen Projekte ab?

Auch hier gehen wir je nach Projekt verschiedene Wege. Die Untersuchung des Nachhaltigkeitsberichts haben die Studierenden von Zuhause aus vorgenommen. Zu der Zeit hatten wir gerade, wie jedes Jahr, unseren Nachhaltigkeitsbericht nach EMAS verfasst. Die Studierenden haben dann einen Abgleich mit den DNK- oder GRI G4-Richtlinien durchgeführt und untersucht, welche Kriterien uns noch fehlten. Das war eine schöne Aufgabe, die wenig Betreuungsaufwand unsererseits bedeutete.

Bei der Bachelorarbeit zu den CO<sub>2</sub>-Kompensationsanbietern war die Studierende gleichzeitig als Praktikantin bei uns im Unternehmen. 90 Prozent der Arbeitszeit fielen dabei auf das Thema, 10 Prozent hat sie anderen Bereichen zugewendet. Über wöchentliche Jour Fixes konnten wir uns regelmäßig abstimmen und Fragen klären.

Der Studierende der Hochschule Pforzheim war als Praktikant bei uns und hat sich projektbezogen der nachhaltigen Beschaffung gewidmet. Am Ende haben wir festgestellt, dass dieses Thema sehr umfangreich ist und auch politischen Aufwind bekommt. Daher haben wir sogar eine neue Stelle für diesen Bereich geschaffen.

Welche positiven Effekte hatte die Zusammenarbeit?

Die ersten positiven Effekte waren natürlich die erreichten Projektziele, konkrete CO<sub>2</sub>-Einsparungen und die wirtschaftliche Rentabilität. Am Ende jeder Arbeit steht außerdem immer eine Handlungsempfehlung. So können wir uns beispielsweise nach der Untersuchung unseres 2014er Nachhaltigkeitsberichts weiteren Standards bei der Folgeberichterstattung annähern und uns auf dem Markt behaupten.

Dann haben wir durch die Zusammenarbeit mit den Studierenden einige unserer Jahresziele erfüllen können und haben natürlich viel dazu gelernt. Ohne Unterstützung wäre das einfach nicht möglich gewesen. Diese Themen benötigen Zeit und intensives Auseinandersetzen, was nicht einfach neben dem normalen Arbeitsalltag erledigt werden kann. Das sind schon die ersten positiven Effekte. Natürlich steht am Ende auch die Zusammenkunft mit potenziellen Arbeitnehmern.

## Mader

## Im Duo zu mehr Energieeffizienz

Die Mader GmbH & Co. KG mit Sitz in Leinfelden-Echterdingen bei Stuttgart ist Dienstleister für die Industrie rund um das Thema Druckluft.

Als Anbieter eines energieintensiven Mediums sieht sich Mader in einer besonderen Verpflichtung der Umwelt und Gesellschaft gegenüber. Gemeinsam mit Hochschulen hat Mader bereits mehrere erfolgreiche Projekte mit Energieeffizienzbezug umgesetzt.

Marina Griesinger, eine ehemals duale Studierende, die nun feste Mitarbeiterin bei Mader ist, hat sich im Rahmen einer studentischen Projektarbeit mit der Entwicklung des Mader-Nachhaltigkeitsberichts beschäftigt.

Wie kam es zu der Entscheidung, in Kooperation mit einer Hochschule beziehungsweise zusammen mit Studierenden ein Projekt mit Klimaschutzbezug anzugehen?

**KÄSTLE:** Seit 2012 beschäftigen wir uns bei Mader schon mit dem Thema Nachhaltigkeit. Da uns dies besonders am Herzen liegt, haben wir nach und nach Maßnahmen ergriffen, weiterentwickelt und in all unsere Geschäftsbereiche ausgeweitet. Da war es nur schlüssig, unsere Aktivitäten auch strukturiert nach außen zu kommunizieren. Die Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts war ohnehin geplant. Uns war wichtig, diesen Auftrag nicht nach außen zu geben, sondern dass er als authentisches Produkt aus dem Unternehmen kommt. Im Rahmen der Projektarbeit mit einer dualen Studierenden hatte sich da eine hervorragende Möglichkeit geboten.

Wie haben Sie den richtigen Projektpartner gefunden?

**GRIESINGER:** Ich habe bereits meine Ausbildung zur Groß- und Außenhandelskauffrau bei Mader absolviert und mein duales Studium im Unternehmen daran angeschlossen. Das heißt, ich bin nun schon seit langer Zeit im Unternehmen und kenne die Strukturen. Da das Projekt im Rahmen eines Pflichtmoduls in meinem Studium vorgesehen war, passte das natürlich ganz gut.

UNTERNEHMENS-  
STECKBRIEF

Mader GmbH & Co. KG

Branche: Service und Handel im Bereich Druckluft und Pneumatik

Standort: Leinfelden-Echterdingen/Eichenau

Mitarbeiter: 85

[www.mader.eu](http://www.mader.eu)

**MADER**



**Marina Griesinger**  
Ehemalige duale Studentin, nun Mitarbeiterin im Qualitäts-, Umwelt-, Energiemanagement bei Mader



**Stefanie Kästle**  
Leiterin Energieeffizienzmanagement

## Ausgeführte Projekte

## PROJEKT 1

Nachhaltige Organisationsentwicklung: Management Kybernetik am Beispiel eines mittelständischen Unternehmens im Bereich Drucklufttechnik und Pneumatik

## PARTNERHOCHSCHULE

FOM Hochschule München

## PARTNER

MA-Studentin, Master of Science (M.Sc.) in Technologie- & Innovationsmanagement

## KOOPERATIONSFORM

Masterarbeit

## PROJEKT 2

Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichtes für Klein- und mittelständische Unternehmen am Beispiel der Mader GmbH & Co. KG

## PARTNERHOCHSCHULE

Duale Hochschule Baden-Württemberg

## PARTNER

Duale Studentin (Betriebswirtschaftslehre Richtung Industrie: Vertiefung Dienstleistungsmanagement)

## KOOPERATIONSFORM

Projektarbeit



## INFO

Weitere Informationen und Nachhaltigkeitsbericht:

[www.mader.eu/unternehmen/nachhaltigkeit/nachhaltigkeit-bei-mader](http://www.mader.eu/unternehmen/nachhaltigkeit/nachhaltigkeit-bei-mader)

Welche positiven Effekte hatte die Zusammenarbeit?

**KÄSTLE:** Zunächst einmal stand als Ergebnis natürlich unser erster Nachhaltigkeitsbericht. Das Thema stand ohnehin auf der Agenda, jedoch hätten wir dies in dieser Strukturiertheit und dieser Tiefe neben dem Tagesgeschäft nicht bewerkstelligen können.

Gab es unerwartete, erfreuliche Nebeneffekte?

**KÄSTLE:** Durch die strukturierte Herangehensweise konnten wir uns über einige positive Nebeneffekte freuen: Die Daten der Stakeholder- und Risikoanalyse haben beispielsweise auch der Geschäftsführung und den Bereichsleitungen einen detaillierteren Überblick und damit großen Nutzen verschafft. Bei der Auswertung sind wir auch auf weiteres Optimierungspotenzial gestoßen. So haben wir beispielsweise Lieferantenleitlinien erstellt, in dem wir die uns wichtigen Aspekte mit Blick auf Nachhaltigkeit und sozialer Verantwortung zusammengestellt haben. Dieser Leitfaden wird nun immer herangezogen, wenn es um die Beurteilung neuer, aber auch bestehender Lieferanten geht.

Wie zufrieden waren Sie mit der Zusammenarbeit? Können Sie sich weitere Kooperationen vorstellen?

**KÄSTLE:** Wir sind sehr zufrieden mit den bisher durchgeführten Kooperationen. Daher pflegen wir kontinuierlich Kontakte nicht nur zu Hochschulen, sondern auch zu Schulen. Besonders mit Blick auf Fachkräftesicherung sind solche Partnerschaften sehr wertvoll. So machen wir hier in der Region natürlich auch auf Mader als potenziellen künftigen Arbeitgeber aufmerksam.

Wir erhalten gerade für Nachhaltigkeitsthemen verstärkt Anfragen von Studierenden, die gern mit uns ihre Bachelor- oder Masterarbeit schreiben möchten oder mit uns Interviews durchführen wollen. Jedes Projekt bringt uns auch weiter – wir erhalten die Möglichkeit, zu reflektieren und stoßen auf neue Themen oder Wege. So entstehen neue Projektideen und wir können uns stetig verbessern.

## Märkisches Landbrot

CO<sub>2</sub> neutrale Produkte herstellen

*Umweltschutz und energieeffiziente Produktion ist für die Berliner Bäckerei Märkisches Landbrot ein wesentlicher Aspekt in der Unternehmensphilosophie. Dazu arbeitet Märkisches Landbrot schon seit langer Zeit mit Hochschulen und Studierenden zusammen und konnte so schon einige Projekte umsetzen.*

Wie kam es zu der Entscheidung, in Kooperation mit einer Hochschule bzw. zusammen mit Studierenden ein Projekt mit Klimaschutzbezug anzugehen?

NOLL: Im Vordergrund steht der wissenschaftliche Ansatz. Wir sind letztendlich eine Bäckerei und haben mit unserem Personalbestand gar nicht die Möglichkeit, so tief in die Materie einzusteigen. Eine Zusammenarbeit mit Studierenden passt da ganz gut, denn sie haben einerseits das Know-how und andererseits im Hochschulkontext die Möglichkeiten und zeitlichen Kapazitäten zu forschen. Über die Betreuung durch die Professoren wird sichergestellt, dass die Arbeit auf fundierten Füßen steht.

Wie haben Sie den richtigen Projektpartner gefunden?

Märkisches Landbrot ist schon seit längerem Kooperationspartner der Hochschule für nachhaltige Entwicklung (HNE) Eberswalde. Zum einen sind wir laufend an Austausch interessiert, denn kontinuierliche Verbesserung ist uns wichtig. Zum anderen ist auch die HNE in ihren Studiengängen sehr praxisbezogen aufgestellt. Über diese Kooperationsplattform habe ich, damals noch als Studierende, ein Praktikum in der Qualitätssicherung gesucht und habe mich bei Märkisches Landbrot beworben. Ich habe damals den Masterstudiengang Ökoagrarmanagement studiert und das Praktikum bereits mit Aussicht auf meine Abschlussarbeit im Umweltmanagement begonnen.

Über meine Arbeit hinaus haben wir laufend Projekte, die zusammen mit Studierenden im Rahmen von Abschlussarbeiten oder Praktika realisiert werden. Bei den Abschlussarbeiten müssen die Studierenden nicht zwingend von uns betreut werden, das heißt, der Aufwand bleibt für uns oft gering. Wir liefern oft nur den Input.

UNTERNEHMENS-  
STECKBRIEF

Märkisches Landbrot GmbH

Branche: Lebensmittel  
(Handwerksbäckerei)

Standort: Berlin

Mitarbeiter: 60

www.landbrot.de



Christoph Deinert  
Geschäftsführer  
Katja Noll  
Betriebsleiterin

## Ausgeführte Projekte

## PROJEKT 1

Einfluss der landwirtschaftlichen Erzeugung auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz eines Brotes

## PARTNERHOCHSCHULE

Hochschule für nachhaltige Entwicklung (HNE)  
Eberswalde

## PARTNER

Bachelorstudierender (B.Sc. Ökolandbau und  
Vermarktung)

## KOOPERATIONSFORM

Bachelorarbeit

## PROJEKT 2

Bedeutung des Konsumentenverhaltens auf  
Ausprägung des Product Carbon Footprint  
(Last Dirty Mile)

## PARTNERHOCHSCHULE

Hochschule für nachhaltige Entwicklung (HNE)  
Eberswalde

## PARTNER

Masterstudierende  
(M.Sc. Öko-Agrarmanagement)

## KOOPERATIONSFORM

Masterarbeit



## INFO

Weitere Informationen und den  
PCF-Rechner finden Sie hier:

[www.landbrot.de/oekologie/co2e-fussabdruck.html](http://www.landbrot.de/oekologie/co2e-fussabdruck.html)

Welche positiven Effekte hatte die Zusammenarbeit?

Unser Betrieb produziert zwar CO<sub>2</sub>-neutral, aber der Lebensweg eines Brotes beginnt ja bereits beim Getreideanbau. Mit der Entwicklung des Product Carbon Footprint (PCF)-Rechner können wir nun genauer eruieren, wie sich die Bilanz zusammensetzt.

Die erste Arbeit 2008 verschaffte uns eine Datengrundlage zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Landwirtschaft. Eine zweite Arbeit brachte uns 2009 einen einfachen Ansatz zur Berechnung eines PCF nahe.

Mit meiner Arbeit 2010 habe ich die Konsumentenseite betrachtet. Dabei habe ich geschaut, welche Faktoren in welchem Umfang für die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Produkts ausschlaggebend sind. Die Abfragemaske ist übrigens auch als Berechnungstool auf unserer Homepage verfügbar, sodass Konsumenten ihren persönlichen PCF beim Kauf und der Verarbeitung des Brots ermitteln können.

Christoph Deinert, unser Geschäftsführer und Umweltbeauftragter hat die drei Arbeitsergebnisse zusammengeführt und mit dieser Datengrundlage ein Tool entwickelt, das alle in der jährlichen Ökobilanzierung von Märkisches Landbrot berechneten Emissionen auf die Eigenprodukte verteilt.

Wir aktualisieren jährlich unseren PCF und gleichen unseren Rechner den aktuellen Daten an, so dass Kunden ihren Anteil am PCF immer mit den aktuellen Werten ermitteln können.

Nach diesen beiden Analysen mit greifbaren Ergebnissen haben wir uns auch entschieden, die Vorgehensweise niederzuschreiben und in Form des Buches „Der PCF – Die Methodik bei MÄRKISCHES LANDBROT“ transparent zu machen.

Gab es erfreuliche Nebeneffekte?

Ein erfreulicher Nebeneffekt war natürlich, dass ich nach meinem Engagement bei Märkisches Landbrot eine Stelle bekommen habe.

Können Sie sich weitere Kooperationen vorstellen?

Auf jeden Fall. Wir sind weiterhin gern Kooperationspartner für Hochschulen und freuen uns über jede Zusammenarbeit. Aktuell gibt es auch beispielsweise eine Arbeit zur Standardisierung der Sensorik für Brote. Hier arbeiten wir mit einer Studierenden und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) zusammen. In einem weiteren Projekt arbeiten wir gemeinsam mit anderen Lebensmittelherstellern wie HIPP, Bionade und Lammsbräu sowie der TU München und der Universität Hannover auf Hochschuleseite aktuell am Thema Biodiversität.

## Hochschule Osnabrück

## Studierende als Botschafter zwischen Theorie und Unternehmertum

Als Hochschule für angewandte Wissenschaften misst die Hochschule Osnabrück der Praxisnähe von Forschung und Lehre eine zentrale Bedeutung bei. Über ihre Science to Business GmbH betreibt die Hochschule mehrere Kompetenzzentren, in denen innovative technische Lösungen und die Entwicklung von Infrastruktur vorangetrieben werden soll.

Prof. Dr. Matthias Reckzügel ist Professor für innovative Energiesysteme und Energietechnik an der Hochschule Osnabrück und wissenschaftlicher Leiter des Kompetenzzentrums Energie. Gerade im dynamischen Feld der Energietechnik sieht er großes Potenzial für Unternehmen, Hochschulen und Studierende, im Rahmen von Kooperationen voneinander zu lernen und zu profitieren.

## Was erhoffen Sie sich von der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und welche Vorteile sehen Sie für die Unternehmen der Region?

**RECKZÜGEL:** Die Kooperationen mit Unternehmen ist für angewandte Forschung, die wir in Osnabrück betreiben, ein wichtiges Fundament. Von einer derartigen Kooperation profitieren sowohl die Unternehmen, die Hochschule und vor allem auch die Studierenden selbst. Die forschungsrelevanten Fragen, die sich zum Beispiel aufgrund der aktuellen Themen im Bereich der Energietechnik ergeben, werden von den Studierenden aufgenommen und können im Kontext der unternehmerischen Herausforderungen evaluiert werden. Die Anwendung und Umsetzung theoretischer Erkenntnisse in einem unternehmerischen Umfeld ist für die Studierenden eine wichtige Erfahrung auf Ihrem Weg zum Ingenieur bzw. zur Ingenieurin. Die Unternehmen bekommen so weitere, themenbezogene Ein- und Ausblicke und können Absolventen einschätzen und beurteilen. Oft ergeben sich daraus Gelegenheiten, bei denen die Ergebnisse einer Abschlussarbeit nach erfolgter Einstellung von den AbsolventInnen direkt realisiert werden können.

## Wie sehen die Kooperationen konkret aus und wie kommen sie üblicherweise zustande?

In den meisten Fällen nehmen die Studierenden von sich aus Kontakt zu Unternehmen auf, die im Bereich des jeweiligen Studien-

## HOCHSCHUL-STECKBRIEF

Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences



**Prof. Dr. Matthias Reckzügel**  
Innovative Energiesysteme  
und Energietechnik

## Ausgeführte Projekte

## PROJEKT 1

Untersuchung des Energie- und Ressourcenverbrauchs unter besonderer Berücksichtigung technischer Verfahren zur Optimierung der betrieblichen Energie- und Wärmeeffizienz

## PARTNER

Mittelständisches Unternehmen und Bachelorstudierender (B.Sc. Maschinenbau-Energietechnik)

## KOOPERATIONSFORM

Bachelorarbeit

## PROJEKT 2

Energetische Betrachtung unterschiedlicher Automatisierungskonzepte im Anlagenbau unter Einbeziehung gesamtwirtschaftlicher Aspekte

## PARTNER

Mittelständisches Unternehmen und Masterstudierende (M.Sc.)

## KOOPERATIONSFORM

Masterarbeit

schwerpunktes aktiv sind. Mit einigen Themen wenden sich Unternehmen auch direkt an die Hochschule, vor allem dann, wenn bereits gute Erfahrungen vorliegen und Ansprechpartner bekannt sind. Nach der Einstellung erfolgt dann die Anfertigung der Abschlussarbeit in zwei Schritten. Der erste Schritt ist das Ingenieurpraktikum. In dieser Zeit lernen die Studierenden das Tätigkeitsfeld des Unternehmens besser kennen und können das Thema der Bachelorarbeit eingrenzen, die im zweiten Schritt fertig gestellt wird.

## Welche Rolle spielen Studierende im Rahmen dieser Kooperationen?

Die Studierenden bilden im Rahmen Ihrer Arbeit häufig die Schnittstelle zwischen Unternehmen und Hochschule und sind daher „Botschafter“ in beide Richtungen. Einerseits transportieren Sie die an der Hochschule behandelten Themen in die Unternehmen und können diese auf den aktuellen Anwendungsfall anpassen oder eingrenzen. Andererseits bekommen sie so einen Eindruck von den Herausforderungen der täglichen Praxis vor Ort und den Randbedingungen, die sich bei der Umsetzung von Projekten „live und bei voller Fahrt“ ergeben.



## INFO

Mehr zum Thema:  
[www.hs-osnabrueck.de](http://www.hs-osnabrueck.de)

Siehe auch:  
[www.kompetenzzentrum-energie.de](http://www.kompetenzzentrum-energie.de)

## Was würden Sie Unternehmen empfehlen, die bislang noch wenig oder keine Erfahrung mit Hochschulkooperationen gemacht haben?

Üblicherweise wenden sich die Studierenden an Unternehmen, dessen Kerngeschäft sich am gewählten Studienschwerpunkt orientiert. Gerade in dem von mir vertretenden Bereich - der Energietechnik - können nahezu alle Unternehmen wichtige Partner sein. Auch wenn die Themen des Tagesgeschäftes sich nicht unbedingt an der Energieversorgung, deren Nutzung und vor allem der Effizienz orientieren, liegen hier oft ungenutzte Optimierungspotenziale. Ich würde auch Unternehmen, die sich noch nicht eingehender bspw. mit Möglichkeiten der Steigerung ihrer Energieeffizienz beschäftigt und keine konkrete Projektidee haben, ermuntern, einfach und direkt den Kontakt zu uns zu suchen, um Kooperationsmöglichkeiten auszuloten.

## Was wünschen Sie sich für zukünftige Kooperationen?

Die Erfahrungen, die ich mit vergangenen Aufgaben und Kooperationen gemacht habe, sind durchaus positiv und die Unternehmen in der Regel mit den Leistungen der Studierenden sehr zufrieden. Wünschenswert für künftige Kooperationen ist daher zunächst eine Fortsetzung der guten und konstruktiven Zusammenarbeit. Darüber hinaus würde ich mir hinsichtlich der Arbeit wünschen, dass bei der Wahl der Themen auch Dinge betrachtet werden, die augenscheinlich nur am Rande mit der aktuellen, täglichen Problemstellung zu tun haben. Hier würde ich empfehlen, offen an die Dinge heran zu gehen und von den Erfahrungen der Hochschule, der Sachkenntnis und dem Tatendrang der AbsolventInnen zu profitieren.

## UniKasselTransfer und Science Park Kassel

### „Mehr unternehmen“ in Kassel

Der Science Park Kassel ist das Gründungs- und Innovationszentrum der Universität Kassel. 2013 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BWMi) als Gründerhochschule ausgezeichnet, legt die Universität besonderen Wert auf Wissens- und Technologietransfer und unterstützt junge Unternehmer bei der Etablierung am Markt. Mit der Einrichtung UniKasselTransfer (UNIKAT) ist eine Transferstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft entstanden. Hier werden Kooperationen mit der Wirtschaft initiiert, Partnerschaften aufgebaut und damit das Wissen der Universität aktiv für die Wirtschaft nutzbar gemacht.

#### Wie profitiert die Universität Kassel von Kooperationen mit Unternehmen?

FROHARTH: Die Einheiten von UNIKAT haben den Auftrag, Mehrwerte für Forschung und Lehre zu bieten. Ausgründungen zu unterstützen, zum Beispiel, bedeutet nämlich auch, potenzielle Kooperationspartner des jeweiligen Fachgebiets zu unterstützen. Zum einen wird eine solche Ausgründung meist zum regionalen Arbeitgeber für Absolventen und Doktoranden. Zum anderen bildet sich die Schleife natürlich fort: Wenn das Unternehmen wächst, steigt auch der Bedarf an Forschung und Entwicklung. Somit profitiert die Universität als potenzieller künftiger Forschungspartner von Rückkopplungseffekten.

#### Was genau macht den Science Park so einzigartig?

FROHARTH: In den Räumen des Science Park Kassel kommen innovative Start-ups zusammen mit den Transferleistungen von UNIKAT. Der Science Park ist damit der Nukleus von innovativen Unternehmensgründungen, von unternehmerischem Denken und die Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in der Region. Im Science Park treffen unterschiedlichste Unternehmen aufeinander und tauschen sich untereinander und mit den Fachbereichen an der Uni aus – Interdisziplinarität wird im Park großgeschrieben. Diese Verflechtung und die feste Verankerung in der Region sind das, was den Science Park gegenüber anderen Gründungszentren auszeichnet.

#### HOCHSCHUL- STECKBRIEF

Science Park Kassel GmbH  
[www.sciencepark-kassel.de](http://www.sciencepark-kassel.de)

Universität Kassel, UniKasselTransfer  
[www.uni-kassel.de/unikat](http://www.uni-kassel.de/unikat)



Geschäftsführer des Science Park Kassel sind Dr. Gerold Kreuter und Jörg Froharth.

## Gemeinsam für die Region

#### Die ökonomische Bedeutung der Universität Kassel für die Region Nordhessen

Die ökonomische Vernetzung der Universität mit der Region stellt sich sowohl in Gestalt einer direkten Beeinflussung der ökonomischen Aktivitäten (Umsätze, Wertschöpfung, Arbeitsplätze, Ausgründungen) dar, als auch über indirekte Einflüsse (Innovationsaktivitäten, Problemlösungsbeiträge).

Durch die Aktivitäten der Universität werden das Volumen und die Richtung der wirtschaftlichen Aktivitäten in der Region in nicht zu vernachlässigender Weise beeinflusst. Eine Untersuchung hat gezeigt, dass sich auf der Inputseite vor allem die volkswirtschaftlichen Effekte der von der Universität ausgehenden Nachfrage und auf der Outputseite vor allem die ökonomischen Wirkungen von Ausgründungen aus der Universität gut abschätzen lassen. Dabei muss festgestellt werden, dass der zuletzt genannte Effekt den größten Umfang erreicht.



INFO

Mehr zum Thema:

[www.uni-kassel.de/unikat](http://www.uni-kassel.de/unikat)

#### Wie unterstützt die Universität die lokale Wirtschaft?

FROHARTH: Mit dem Science Park haben wir einen Ort geschaffen, an dem Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft stattfindet. Das ist für die Innovationskraft der Region von großer Bedeutung. Studien über die regionalökonomische Bedeutung der Universität belegen den hohen Stellenwert. Aus einer Studie aus dem Jahre 2011 im Auftrag des Universitätspräsidiums geht hervor, dass die Aktivitäten (Ausgründungen, gemeinsame Forschungsprojekte etc.) der Universität bereits über 10.500 Arbeitsplätze geschaffen haben – und damit massiv zur Sicherung von Fachkräften beigetragen.

#### Sie arbeiten also auch mit bereits bestehenden Unternehmen aus der Region zusammen?

KREUTER: Viele Anfragen kommen auch von außen an die Universität, ja. Dabei handelt es sich in den meisten Fällen um konkrete Forschungsfragen. Die erste Anlaufstelle ist dafür UNIKAT. Nach einem ersten Gespräch über das Problem bzw. Vorhaben wird der Kontakt mit dem Fachbereich hergestellt. Dort werden dann studentische Projekt-, Abschluss- oder Semesterarbeiten vermittelt. Neben der fachlichen Symbiose ergibt sich daraus auch der Kontakt zu potenziellen Arbeitgebern auf Studierendenseite und akademischen Fachkräften auf Unternehmensseite.

#### Wie werden Unternehmen im Park konkret unterstützt?

FROHARTH: Einzelne Angebote umfassen beispielsweise Unternehmens-, Produkt- oder Finanzberatung. Regelmäßiger Erfahrungsaustausch steht auch auf der Agenda – Unternehmen arbeiten im Science Park miteinander und profitieren von der Bündelung. Wichtig ist natürlich auch der Aufbau von Kontakten und Netzwerken. Über Veranstaltungen, konkrete Kooperationen und Beteiligungen werden diese Außenkontakte hergestellt. Junge Unternehmen profitieren hier auch vom Netzwerk der IHK – die IHK ist zwar nicht als Gesellschafter beteiligt, ist aber als Wirtschaftsvertreter vor Ort. Ein Beispiel ist das Start-up betterspace, eine Smart-Home-Lösung für Hotels – gegründet im Science Park. Über die IHK haben wir den Kontakt mit dem Heiztechnik-Unternehmen Viessmann hergestellt. Für sein ökologisches Handeln ist Viessmann bereits mehrfach prämiert worden. So konnte betterspace von den Erfahrungen eines am Markt etablierten Unternehmens profitieren.

## Universität Hamburg

## Mit der Universität Hamburg und smarten Lösungen zu mehr Energieeffizienz

Wissenstransfer und Praxisbezug sind auch am Lehrstuhl für Management und Sustainability von Prof. Dr. Timo Busch an der Universität Hamburg (UHH) von großer Bedeutung. Der Lehr- und Forschungsschwerpunkt des BWL-Professors liegt in den Bereichen Umwelt- und Energiemanagement.

Gegründet 2013 beschäftigt sich der Lehrstuhl mit Unternehmensaktivitäten, die auf umweltbewusstes Management und Klimaschutz ausgerichtet sind. Ein großer Teil der Forschung widmet sich dem „Business Case for Sustainability“ – der Frage danach, wie und wann sich ökologische Nachhaltigkeit mit ökonomischen Interessen vereinbaren lassen.

Marcel Richert, ehemaliger Doktorand am Lehrstuhl von Prof. Busch, hat bereits einige Projekte in Kooperation mit vorwiegend kleinen und mittleren Unternehmen und Studierenden begleitet.

### Warum führen Sie Kooperationen mit Unternehmen durch?

**RICHERT:** Am Lehrstuhl ist es uns wichtig, unsere Expertise für die Wirtschaft nutzbar zu machen. Forschung lebt von der Anwendung und die Wirtschaft bleibt nur durch Innovationen zukunftsfähig. Durch Kooperationen mit Unternehmen ergeben sich Win-Win-Win-Situationen: Für das Unternehmen selbst, für unsere Studierenden und für die Universität bzw. Forschung.

Außerdem erhalten wir die Möglichkeit, etwas zu bewegen, indem wir der Wirtschaft helfen, durch neue Betrachtungsweisen andere Wege zu gehen und dabei große Mengen Energie und CO<sub>2</sub> einzusparen. Wir arbeiten viel mit regionalen Unternehmen zusammen, so stärken wir die Wirtschaftsregion Hamburg und Norddeutschland.

### Wie sehen diese Kooperationen aus?

Da gibt es unterschiedliche Vorgehensweisen. Zum Beispiel gibt es in unserem Lehrplan ein regelmäßiges Seminar ‚Nachhaltige Businessmodelle‘, in dem Unternehmen sich und ihre Fragestellung vorstellen. Im Seminar nehmen sich Studierendengruppen dieser Projekte an und entwickeln Lösungen. Hieraus entstehen oftmals auch weitere Projekt-

#### HOCHSCHUL-STECKBRIEF

Universität Hamburg  
Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften  
Chair of Management and Sustainability



**Marcel Richert**  
Ehemaliger Doktorand an der Universität Hamburg

## Ausgeführte Projekte

#### PROJEKT 1

Validierung von Messgeräten und darüber hinaus Prüfung deren Einsatzes bei der Optimierung von Energie- und Umweltmanagementsystemen

#### PARTNER

Mittelständisches Unternehmen SMARTEN GmbH

#### KOOPERATIONSFORM

Forschungsarbeit

ideen, die dann in größere Projekte münden. Masterstudierende aus unserem Studiengang ‚Master of International Business Administration and Sustainability‘ (MIBAS) schreiben auch oft in Unternehmen ihre Masterarbeit.

### Wie kommt es üblicherweise zu den Kooperationen?

Von Studierendenseite besteht großes Interesse an einer Zusammenarbeit mit Unternehmen im Rahmen ihrer Masterarbeiten. Wenn Studierende auf uns zukommen, haben sie manchmal auch schon Unternehmen im Blick oder gar Kontakte hergestellt. Es kommen umgekehrt aber auch Unternehmen direkt auf uns zu. Im Rahmen des Seminars „Nachhaltige Businessmodelle“ ergeben sich ebenfalls Kontakte. Darüber hinaus pflegen wir ein gutes Verhältnis zur Innovations Kontakt Stelle (IKS) Hamburg. Die IKS Hamburg spricht uns dann direkt an, wenn sie interessierte Projektpartner haben.

### Wie profitiert die Hochschule von den Projekten?

Die Universität profitiert auf mehreren Ebenen von Kooperationen. Einerseits haben wir die Möglichkeit, unsere Forschungsergebnisse dem Praxistest zu unterziehen. Andererseits können wir unseren Studierenden eine anwendungsbezogene Ausbildung anbieten – und wir können wesentlich angewandter forschen.

### Gibt es vielleicht ein besonders eindrückliches Beispiel?

Eines unserer Best-Practice-Beispiele ist die Zusammenarbeit mit den Autohäusern der Willy Tiedtke GmbH & Co. KG und der SMARTEN GmbH in Hamburg. SMARTEN macht mit Messsystemen Stromverbräuche im Detail sichtbar –



#### INFO

Mehr zum Thema:

[www.wiso.uni-hamburg.de](http://www.wiso.uni-hamburg.de)

gemessen wird, wie, wo und wann Energie fließt. Über diese Zahlen lässt sich ein genaues Bild des Energieverbrauchs und der Einsparpotenziale erstellen. SMARTEN hat sich auf der Suche nach wissenschaftlichen Partnern an die IKS gewandt. Ziel war, die Ergebnisse ihrer Messgeräte zu validieren und darüber hinaus deren Einsatz bei der Optimierung von Energie- und Umweltmanagementsystemen zu prüfen. Die IKS hat dann an uns vermittelt.

Das Projekt ist mit einer Masterstudierenden umgesetzt und von unserem Team betreut worden. Klasse war die Genauigkeit der Daten, mit denen wir durch SMARTEN erstmals arbeiten konnten. Wir konnten so detailliert die großen Stromkonsumenten ausfindig machen. Insgesamt wurde ein Einsparpotenzial von 50 Prozent identifiziert.

### Welche positiven Effekte haben die Kooperationen für Unternehmen?

Die augenscheinlich positiven Effekte sind natürlich die Einsparpotenziale und die damit einhergehende Kostenreduktion und die verbesserte CO<sub>2</sub>-Bilanz. Oftmals war es das initiale Projekt – wie bei der Zusammenarbeit mit Tiedtke –, das den Stein ins Rollen bringt. Es ergeben sich immer wieder neue Projekte. Solche Kooperationen für Unternehmen eigentlich kaum mit Aufwand verbunden. Bei Projekt- oder Abschlussarbeiten übernimmt die Universität die Betreuung. Von den Unternehmen brauchen wir hauptsächlich Commitment und Input.

## Links

**Informationen zum Thema Wirtschaft und Klimaschutz**  
Der Deutsche Nachhaltigkeitskodex (DNK)  
[www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de](http://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de)

Leitlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung der Global Reporting Initiative (GRI G4)  
[www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)

Informationen zur nationalen Klimaschutzpolitik der Bundesregierung  
[www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/](http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/nationale-klimapolitik/)

**Überblick über Studiengänge in den Bereichen Energieeffizienz und Klimaschutz und außer-universitäre Forschungseinrichtungen**  
[www.studygreenenergy.org](http://www.studygreenenergy.org)  
[www.research-in-germany.org](http://www.research-in-germany.org)

**Förderprogramme des Bundes und der Länder**  
[www.foerderinfo.bund.de](http://www.foerderinfo.bund.de), bspw. zu Kooperationen, Cluster, Netzwerke zwischen Wirtschaft und Forschung  
[www.foerderinfo.bund.de/de/kooperation-213.php](http://www.foerderinfo.bund.de/de/kooperation-213.php)

**Ausschreibung von Projekten für Abschlussarbeiten**  
Die gängigen online Jobbörsen bieten auch die Möglichkeit an, Abschlussarbeiten auszuschreiben. Eine vom BMWi unterstützte und auf Abschlussarbeiten spezialisierte Plattform ist:  
[www.die-masterarbeit.de/fuer-unternehmen.html](http://www.die-masterarbeit.de/fuer-unternehmen.html)

**Services der IHK-Organisation**  
Die IHK Organisation berät Unternehmen regional zum Thema Technologietransfer und zu Möglichkeiten, mit wissenschaftlichen Einrichtungen zu kooperieren:  
[www.ihk.de/kooperationen-und-technologietransfer](http://www.ihk.de/kooperationen-und-technologietransfer)

**Webseiten und Angebote rund um das Thema Fachkräftesicherung**  
Das Innovationsbüro Fachkräfte für die Region unterstützt Akteure und Netzwerke in den Regionen in ihrem Engagement gegen den Fachkräftemangel:  
[www.fachkraeftebuero.de](http://www.fachkraeftebuero.de)

Das „Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung“ gibt Handlungsempfehlungen zur Fachkräftesuche und -bindung unter anderem auch zum Aufbau von Hochschulkooperationen:  
[www.kofa.de](http://www.kofa.de)

**In der Broschüre genannte Unternehmen und Hochschulen**  
Neumarkter Lammsbräu  
[www.lammsbraeu.de](http://www.lammsbraeu.de)

Mader GmbH und Co. KG  
[www.mader.eu](http://www.mader.eu)

Märkisches Landbrot GmbH  
[www.landbrot.de](http://www.landbrot.de)

**Hochschule Osnabrück**  
[www.hs-osnabrueck.de](http://www.hs-osnabrueck.de)  
Science to Business GmbH  
[www.stb.hs-osnabrueck.de](http://www.stb.hs-osnabrueck.de)

Kompetenzzentrum Energie  
[www.kompetenzzentrum-energie.de](http://www.kompetenzzentrum-energie.de)

**Universität Kassel**  
[www.uni-kassel.de](http://www.uni-kassel.de)

UniKasselTransfer  
[www.uni-kassel.de/unikat](http://www.uni-kassel.de/unikat)

Science Park Kassel  
[www.sciencepark-kassel.de](http://www.sciencepark-kassel.de)

**Universität Hamburg**  
[www.uni-hamburg.de](http://www.uni-hamburg.de)

Lehrstuhl für Management und Sustainability  
[www.wiso.uni-hamburg.de/fachbereich-sozoek/professuren/busch.html](http://www.wiso.uni-hamburg.de/fachbereich-sozoek/professuren/busch.html)

# LEI

Download unter  
[www.mittelstand-energiewende.de](http://www.mittelstand-energiewende.de)

# T

# FÄ

# DE

# N

## MIE-Leitfäden 2013–2016



- Praxisleitfaden Energieeffizienz: Unternehmen besser informieren und beraten
- Praxisleitfaden Mitarbeitermotivation Energieeffizienz und Klimaschutz
- Praxisleitfaden Betriebliches Mobilitätsmanagement

## MIE-Leitfäden 2017–2018



- Praxisleitfaden Abwärmenutzung
- Praxisleitfaden Energieeffizienz in Gewerbegebieten
- Neuaufgabe Praxisleitfaden Mitarbeitermotivation Energieeffizienz und Klimaschutz

**Servicestelle der Mittelstandsinitiative  
Energiewende und Klimaschutz (MIE)  
Breite Straße 29, 10178 Berlin**

**Ansprechpartner:**

Sara Duarte-Martins Telefon: +49 30 203 08 2245

E-Mail: [duarte-martins.sara@dihk.de](mailto:duarte-martins.sara@dihk.de)

Bildrechte: Cover/Thinkstock, Innenseiten: die jeweiligen Unternehmen

**Impressum**

**DIHK Service GmbH**

Breite Straße 29

D-10178 Berlin

Telefon: +49 30 203 08-0

Fax: +49 30 203 08 1000



**Weitere Informationen**

[www.mittelstand-energiewende.de](http://www.mittelstand-energiewende.de)

**Redaktionsleitung:** Stefan Kohlwes

**Redaktion:** Dagmar Düring, Christoph Petri, Janine Hansen, Jan-Peter Vasiliadis

Alle Rechte liegen beim Herausgeber. Ein Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Herausgeber gestattet. Alle Angaben wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet und zusammengestellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts sowie für zwischenzeitliche Änderungen wird keine Gewähr übernommen.

**Gefördert durch:**



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

**Gefördert durch:**



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



NATIONALE  
**KLIMASCHUTZ**  
INITIATIVE