

## Editorial

### Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die Bundesregierung hat kürzlich eine Arbeitsplatzstudie veröffentlicht, nachdem diese bereits lange Zeit in der Schublade schlummerte. Die Studie von fünf namhaften Instituten kommt zu dem klaren Ergebnis, dass die fortschreitende Energiewende in Deutschland der gesamten Energiebranche erhebliche positive Beschäftigungseffekte beschern wird. Es ist die erste Studie, die die gesamte Energiewirtschaft betrachtet und nicht nur den „erneuerbaren“ oder den „konventionellen“ Teil.

Warum wurde die Studie so lange nicht veröffentlicht, wenn die Ergebnisse eine durchweg positive Gesamtentwicklung zeigen? Darüber wollen wir nicht spekulieren. Klar ist aber, dass es innerhalb der Energiewirtschaft erhebliche Verschiebungen der Beschäftigung geben kann. So ist bei den großen Energieversorgern und bei den Stadwerken schon seit Jahren zu beobachten, dass ein Großteil der Investitionen im Bereich der Erneuerbaren Energien erfolgt, was eine Verlagerung des Personals zur Folge hat.

Nicht wenige kerntechnische Sachverständige arbeiten jetzt im Bereich der Zertifizierung und Produkt- und Projektüberwachung von (Offshore-)Windparks! Aber es gibt auch mögliche regionale Verschiebungen, beispielsweise im Ruhrgebiet Verlagerungen aus dem Bereich Bergbau hin zur Antriebstechnik für Windenergieanlagen. In der Lausitz werden mittlerweile viele Transformatoren und elektrische



Hamburg Media Server

> Windenergieanlagen prägen die Skyline des Hamburger Hafens

## Inhalt

### 02 IM FOKUS

- > 14. Treffpunkt Erneuerbare Energien Hamburg: Personalmanagement – Herausforderungen und Chancen für Erneuerbare-Energien-Unternehmen

### 03 FORSCHUNG

- > Innovationsallianz für das Jahrhundertprojekt Energiewende: 50 Partner aus Hamburg und Schleswig-Holstein starten mit NEW 4.0 Großprojekt für das Energiesystem der Zukunft
- > Berufsbegleitender Masterstudiengang Erneuerbare Energien – Einschreibefrist läuft bis zum 15. August

### 04 AUS DEM VEREIN

- > 14. „Shipping & Marine Insurance Scholarship“
- > Vattenfall nutzt neues Schallschutzkonzept
- > „Wettbewerb durch Kontinuität“
- > Aktuelle Studien im allgemeinen Mitglieder-Download-Bereich
- > Klimaschutz in Schulen fördern

### 07 NEWSTICKER

Schaltechnik für (Offshore-) Windparks gefertigt.

Bei allen – durchaus verständlichen – Verunsicherungen, die regional auftreten, sollte die Bundespolitik aber die insgesamt positiven Beschäftigungseffekte einer verlässlichen Klima- und Energiepolitik im Fokus behalten. Die Studie gibt dafür zum ersten Mal einen guten Anreiz.



Jan Rispens  
Geschäftsführer EEHH GmbH

# 14. Treffpunkt Erneuerbare Energien Hamburg

## Personalmanagement – Herausforderungen und Chancen für Erneuerbare-Energien-Unternehmen

HAMBURGER HANDBUCH

### Personalmanagement Erneuerbare Energien



## Erneuerbare Energien Hamburg



**FORUM**  
Personal & Qualifizierung



Welche Besonderheiten weisen Erneuerbare-Energien-Unternehmen im Bereich Personalwesen auf? Neugierig? Dann besuchen Sie unseren 14. Treffpunkt Erneuerbare Energien Hamburg am 25. Juni in der Bucerius Law School. **Rolf Bonke**, Senior Vice President HR, Kühne + Nagel, berichtet in seinem Impulsvortrag über seine Erfahrungen im Personalmanagement in der Logistikbranche.

In der anschließenden Podiumsdiskussion vertieft **Jan Rispens**, EEHH GmbH, gemeinsam mit Vertretern aus dem Clusterforum Personal & Qualifizierung das Thema. Auf die Bühne kommen: **Dr. Frank Edelkraut**, Mentus, **Prof. Dr. Tim Warszta**, FH Westküste, und **Thomas Strevel**, Mercuri Urval. Sie haben die Veröffentlichung des Handbuchs „Personalmanagement Erneuerbare Energien“ verantwortet, das das EEHH-Cluster in diesem Jahr publiziert hat.

Wir freuen uns, mit Ihnen bei einem kleinen Snack nach der Podiumsdiskussion in kleinerer Runde entspannt weiter zu diskutieren.

#### TERMIN:

Donnerstag, 25. Juni 2015,  
ab 18 Uhr

#### ORT:

Bucerius Law School,  
Moot Court

#### ANMELDUNG:

über [www.eehh.de](http://www.eehh.de)

Der Eintritt ist für EEHH-Mitglieder kostenfrei!

50 Partner aus Hamburg und Schleswig-Holstein starten mit NEW 4.0 Großprojekt für das Energiesystem der Zukunft

# Innovationsallianz für das Jahrhundertprojekt Energiewende

Für das Jahrhundertprojekt Energiewende sind innovative Lösungen und herausragendes Engagement erforderlich. Unter dem Titel NEW 4.0 hat sich in Hamburg und Schleswig-Holstein eine Projektinitiative aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gebildet, die in einem länderübergreifenden Großprojekt eine nachhaltige Energieversorgung realisieren und die Zukunftsfähigkeit der Gesamt-Region stärken will. Rund 50 Partner aus der Region und überregionale Partner bilden eine gut vernetzte und schlagkräftige „Innovationsallianz für das Jahrhundertprojekt Energiewende“, unterstützt von den Landesregierungen beider Bundesländer. NEW steht für die „Norddeutsche EnergieWende“

Hamburgs Wirtschaftssenator **Frank Horch**: „Wir wollen und müssen in einer Modellregion ein realistisches, marktgängiges Bild zeichnen. Uns geht es nicht nur um das wissenschaftlich-technisch Machbare, sondern auch – in Anbetracht der Energiewende – um das, womit wir nachhaltig unsere praktischen Herausforderungen meistern. Mit diesem Projekt schmieden wir eine einzigartige Innovationsallianz für den Norden. Die beteiligten Unternehmen erhalten neue Marktchancen, und die gesamte Region profitiert durch die Entstehung von Arbeitsplätzen. Damit wird der Norden Deutschlands einen festen Platz erhalten auf der Weltkarte der Erneuerbaren Energien.“

Ziel der Innovationsallianz ist es, die auf 15.000 bis 20.000 MW geschätzten Erzeugungspotenziale für Strom aus Erneuerbaren



(v.l.n.r.): Dr. Martin Grundmann (ARGE Netz), Hamburgs Wirtschaftssenator Frank Horch, Pieter Wasmuth (Vattenfall Europe GmbH), Minister für Wirtschaft und Arbeit, Reinhard Meyer (Schleswig-Holstein), Umwelt- und Energiesenator Jens Kerstan, Staatssekretärin Ingrid Nestle (Schleswig-Holstein), Michael Westhagemann (Vorsitzender Industrieverband Nord und EEHH-Förderverein, Leiter Deutschland Siemens Wind Power), Matthias Boxberger (HanseWerk), Prof. Dr. Werner Beba (CC4E/HAW Hamburg)



Energien in der schleswig-holsteinischen Küstenregion mit der Metropolregion Hamburg zu synchronisieren, indem Erzeugung und Verbrauch durch modernste Technologien und weiterentwickelte Marktregeln optimal aufeinander abgestimmt werden. NEW 4.0 will als „Schaufenster“ zeigen, dass eine Region mit 4,5 Millionen Einwohnern bereits ab 2035 zu 100 Prozent zuverlässig mit regenerativer Energie versorgt werden kann. Dieses Konzept soll sich auf andere Regio-

nen in Deutschland und Europa übertragen lassen.

An der Spitze der Innovationsallianz steht ein fünfköpfiges Team aus Wirtschaft und Forschung: **Prof. Dr. Werner Beba**, Leiter des Competence Centers für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (CC4E) an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, **Matthias Boxberger**, Vorstandsvorsitzender HanseWerk AG sowie der Vorstand Schleswig-Holstein Netz AG, **Dr. Martin**

**Grundmann**, Geschäftsführer ARGE Netz, **Dr. Oliver Weinmann**, Geschäftsführer Vattenfall Europe Innovation GmbH sowie **Michael Westhagemann**, Vorsitzender des EEHH-Fördervereins, des Industrieverbands Hamburg und CEO Siemens AF, Region Nord. Die Projektsteuerung obliegt **Frank Burkert**, Partner der Unternehmensberatung Ernst & Young.

Die Projektinitiative NEW 4.0 nimmt teil am Wettbewerb um das Förderprogramm „Schaufenster Intelligente Energie – Wind“, ausgeschrieben vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. Die Gewinner gibt das Bundesministerium im Spätsommer bzw. im Frühjahr 2015 bekannt.

[www.haw-hamburg.de/cc4e/new-40.html](http://www.haw-hamburg.de/cc4e/new-40.html)

Einschreibefrist läuft bis zum 15. August

# Berufsbegleitender Masterstudien- gang Erneuerbare Energien



Akademie erneuerbare Energien Lüchow-Dannenberg

> Bereits drei Jahrgänge haben die Akademie erneuerbare Energien in Lüchow-Dannenberg erfolgreich absolviert

Im Oktober 2015 startet der sechste Jahrgang des Masterstudiengangs Erneuerbare Energien (M.Sc.) an der Akademie für erneuerbare Energien Lüchow-Dannenberg. Interessierte können sich bis zum 15. August 2015 für einen der insgesamt 25 Studienplätze bewerben.

Der berufsbegleitende Master of Science Erneuerbare Energien ist ein akkreditierter Studiengang der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, der in Kooperation mit der Akademie für erneuerbare Energien exklusiv in Lüchow (Wendland) durchgeführt wird. Er richtet sich an Ingenieure und Wirtschaftswissenschaftler, die unter anderem in den Bereichen Projektplanung, Projektsteuerung, Anlagenbetrieb, Beratung, Vertrieb, Öffentlichkeitsarbeit, Controlling und

Finanzmanagement tätig sind. Die Studierenden erwerben Fähigkeiten, um beispielsweise den Einsatz erneuerbarer Energien kompetent zu planen und Anlagen wirtschaftlich zu betreiben.

Die Dauer des Masterstudiums beträgt viereinhalb Semester. Das Studium erfolgt als Fernstudium stark online-gestützt mit 27 Präsenztagen. Die enge persönliche Betreuung stellt eine der Besonderheiten des Masterstudiengangs dar.

[www.akademie-ee.de](http://www.akademie-ee.de)

[www.akademie-ee.de/  
wp-content/uploads/2015/05/  
AEE\\_Masterthese.pdf](http://www.akademie-ee.de/wp-content/uploads/2015/05/AEE_Masterthese.pdf)

> FORSCHUNG

14. „Shipping & Marine Insurance Scholarship“

# Dabelstein & Passehl unterstützt angehende Juristen

Bereits zum 14. Mal findet in diesem Jahr das „Dabelstein & Passehl Shipping & Marine Insurance Scholarship“ statt. Jedes Jahr lädt Dabelstein & Passehl junge ausländische Kollegen und Inhouse-Juristen zu einem Erfahrungsaustausch und zur Weiterbildung im maritimen Recht und im Versicherungsrecht ein.

Juristische Fachvorträge bei Dabelstein & Passehl und auch bei befreundeten Unternehmen vermitteln Theorie und Praxis. Reede-

## DABELSTEIN & PASSEHL

Rechtsanwälte  Hamburg · Leer

reien, Assekuradeure, namhafte Versicherungsunternehmen, Broker unterstützen die Scholars mit Rat und Tat.

Die praxisnahe Ausbildung gibt den jungen Kollegen nicht nur einen Überblick über die maritime Branche in Hamburg, sondern veranschaulicht auch die Besonderheiten des deutschen

Rechtswesens und des Standortes Hamburg. Ausflüge in den Hafen, zum maritimen Museum, nach Bremen und München, aber auch zur Wasserschutzpolizei und auf die Reeperbahn runden das Programm ab.

Dieses Jahr werden Scholars aus aller Welt vom 21. September bis zum 2. Oktober zu Gast sein.

Die Anmeldefrist läuft noch bis zum 26. Juni. Bewerbungsformulare stehen online zur Verfügung und sind an **Dr. Marco Remiorz** zu richten.

Dabelstein & Passehl hat in den letzten Jahren das Dezernat erneuerbare Energien/Offshore beständig erweitert und lädt Interessenten aus dieser Branche herzlich ein, ihre Bewerbung abzugeben.

[www.da-pa.com](http://www.da-pa.com)

> AUS DEM VEREIN

## Vattenfall nutzt Kombination aus Blasenschleier und Hydroschall Dämpfer

# Erfolgreicher Praxistest für neues Schallschutzkonzept



> Hydroschall Dämpfer

**Der Countdown läuft: Die Installation der ersten Fundamente im neuen Offshore-Windpark Sandbank steht kurz bevor. Kürzlich hat Vattenfall ein neuartiges Schallschutzsystem getestet.**

Der Mix macht's: Ein kombiniertes System aus Blasenschleier und Hydroschall Dämpfer (HSD) kommt bei Sandbank zum Einsatz und soll den Unterwasserschall deutlich reduzieren. Auf diese Weise wird das empfindliche Gehör der Schweinswale während der Rammarbeiten geschützt. „Da der Blasenschleier und der HSD in verschiedenen Frequenzen eine unterschiedliche Wirksamkeit in der Schallminderung zeigen, gehen wir bei einer Kombination beider Systeme von

einer optimalen Schallminderung über einen breiten Frequenzbereich aus“, so **Eva Philipp**, als Meeresbiologin für die Schallschutzsysteme bei Vattenfall verantwortlich.

Am 28. Mai gab es den ersten Praxistest im Hafen von Esbjerg in Dänemark. Eine gewaltige Konstruktion: An einem vieleckigen grünen Stahlkranz hängt ein Netz gefüllt mit unterschiedlich großen und geformten Schaumstoffelementen und Ballons. Das Konstrukt wird zusammengesetzt, an einem Kran befestigt, hoch- und runtergefahren und schließlich gewässert.

30 Forscher, Experten und Entwickler analysieren jede Aktion.

„Es ist faszinierend, wie viele Personen schon allein in die Tests involviert sind“, sagt **Philipp**. „Aber es ist die einzige Möglichkeit, die Funktion und Handhabung des Dämpfers auf Herz und Nieren zu testen, um nachher auf See erfolgreich zu sein.“

### Erste Erkenntnisse vom Nachbarwindpark DanTysk

Bevor ein Windpark gebaut wird, erfolgt eine Bestandsaufnahme der Pflanzen- und Tierwelt. Das ist Bestandteil der Umweltverträglichkeitsprüfung. Da das Projekt Sandbank neben dem gerade in Betrieb genommenen Windpark DanTysk liegt, wird die Erfassung in einem gemeinsamen Cluster durchgeführt.

Weder bei DanTysk noch bei den anderen Windparks hat man bisher langfristige Einflüsse auf Schweinswale feststellen können. Dadurch, dass das Windparkgebiet für die Schifffahrt gesperrt ist, beobachten Umweltexperten aktuell eine Zunahme der Fischvielfalt vor Ort, die den Schweinswalen zugutekommen könnte. „Hier wird nicht gefischt, und dadurch entsteht sozusagen ein Aufzuchtgebiet. Die Fundamente bilden dazu noch künstliche Strukturen, an denen Muscheln und Algen anhaften können. Das schafft ein gutes Nahrungsangebot und bietet Schutz“, berichtet **Eva Philipp**. Unerwartete, aber äußerst positive Effekte.

[www.vattenfall.de/windkraft](http://www.vattenfall.de/windkraft)

# Ein Ausschreibungs-Modell für den Mittelstand „Wettbewerb durch Kontinuität“

Es ist Bewegung in der Diskussion um die Einführung eines zukünftigen Ausschreibungsmodells für die Offshore-Windenergie. Alle sind sich einig, dass ein erneuter „Fadenriss“ für die Offshore-Industrie vermieden werden muss, leichter gesagt als getan.

Gegenüber stehen sich zwei Prinzipien für ein Zielmodell in den kommenden Zwanzigerjahren: Wettbewerb zwischen Projekten oder Wettbewerb um Flächen. Diese Unterscheidung ist zentral; ein Systemwechsel hin zu einer Ausschreibung um Flächen – wahlweise zentrales oder dänisches Modell bzw. „Markt für Genehmigungen“ genannt – setzt voraus, dass die Flächen durch den Staat zentral vorentwickelt und vergeben werden. Auf der „grünen Wiese“ wäre dies sicher ein gangbarer Weg, aber tatsächlich haben wir es mit einer Vielzahl von Abhängigkeiten zu tun: Bundesfachplan Offshore (BFO), Offshore-Netzentwicklungsplan (O-NEP), sowie bestehende Genehmigungen und Kapazitätzuweisungen.

Für das zentrale Modell müssten bestehende Genehmigungen „zurückgeholt“ werden, da ein Großteil der Flächen in der AWZ bereits beplant sind. Die Projektentwickler haben viel Geld in die Hand genommen, um die Projekte und Genehmigungen voranzutreiben. Das über Jahre aufgebaute Vertrauen der Branche und in diesem Zuge der Fortschritt des Ausbaus der Offshore-Windenergie würden erheblichen Schaden nehmen. Zudem wäre im zentralen Ausschreibungsmodell wohl keine signifikante Kostendegression möglich.

Es ist damit zu rechnen, dass in diesem Falle zahlreiche Unternehmen klagen würden, um den Wert der heute bereits genehmigten und weit fortgeschrit-



> Die Anlagen des neu in Betrieb genommenen Offshore Parks DanTysk

tenen Projekte zu erhalten. Für die Zulieferindustrie würde das erneute Stillstand bedeuten, da durch eine Klagewelle der komplette Ausbau zum Halten kommen könnte. Mittelständische Entwickler würden sich anschließend aus dem Markt zurückziehen, da sie ihr Produkt – die Entwicklung von Flächen für Offshore-

Windkraftwerke – nicht mehr anbieten könnten. Der Offshore-Entwicklermarkt käme zum Erliegen.

Die OWIA-Netzwerke haben daher einen Vorschlag eingebracht, der sich durch Fortschreibung des gegenwärtigen Standes durch Ausschreibungen entlang der Netzvergaben auszeichnet.

Unser Vorschlag für ein Ausschreibungsmodell ab 2020, „Wettbewerb durch Kontinuität“, ist durch einen hohen Vertrauensschutz für genehmigte Projekte, größtmöglichen Wettbewerb und Attraktivität für den Mittelstand gekennzeichnet. Dieses Verfahren bietet Planungssicherheit und ist europarechtskonform.



## EEHH WEB-SERVICE

### Aktuelle Studien im Mitglieder-Download-Bereich

In der 2014 veröffentlichten Dokumentation „Vereinbarkeit der Windenergienutzung mit dem Natur- und Artenschutz“ vertritt die Fachagentur Windenergie an Land die Ansicht, dass eine Vereinbarkeit der Klimaschutzziele mit den Zielen des Naturschutzes nur mit Hilfe einer ganzheitlichen Umweltpolitik möglich sei. Dezentrale Solarstromspeicher seien für einen zügigen Photovoltaikausbau und für die Umsetzung der Energiewende von entscheidender Bedeutung, so die Autoren der aktuellen Studie „Dezentrale Solarstromspeicher für die Energiewende“ (Hochschule für Technik und Wirtschaft, HTW Berlin). Um eine klimaneutrale Energieversorgung in Deutschland zu erzielen, solle die Photovoltaik mindestens 25% des Strombedarfs decken.

**Vollständige Studie unter:**

[www.eehh.de/mitglieder-download-bereich-start.html](http://www.eehh.de/mitglieder-download-bereich-start.html)

# EEHH-Cluster übernimmt Patenschaft für Energiesparmeister Klimaschutz in Schulen fördern

coZonline gemeinnützige GmbH



> Die Energiesparmeister an der Grundschule Brehmweg trennen vorbildlich ihren Müll

Mülltrennung, Strom sparen – beim elften Energiesparmeister-Wettbewerb überzeugten von 243 Schulen 16 mit neuartigen Klimaschutzprojekten. Pro Bundesland errang eine Schule den Titel „Energiesparmeister 2015“ – in Hamburg die Grundschule Brehmweg. Für diese übernimmt das EEHH-Cluster ein Jahr lang eine Patenschaft.

„Die Grundschüler aus Hamburg sind echte Vorbilder im Engagement für den Klimaschutz. Besonders begeistert uns, dass die

Schüler nicht nur selbst Ressourcen sparen, sondern auch die Lehrer für Klimaschutzaktivitäten begeistern und so gemeinsam gegen den Klimawandel aktiv werden“, so EEHH-Geschäftsführer **Jan Rispens**.

Bei einer bundesweiten Online-Abstimmung auf [www.energiesparmeister.de](http://www.energiesparmeister.de) vom 8. bis 28. Juni hat die Grundschule Brehmweg die Möglichkeit, „Energiesparmeister Gold“ zu werden.

> AUS DEM VEREIN

## +++ Newsticker Erneuerbare Energien +++

### WINDBRANCHE

#### +++ Vestas sichert sich 40 MW-Auftrag in Italien +++

Im Süden von Basilikata errichtet Vestas zwölf Windenergieanlagen des Typs V112-3.3 für das Cancellara Windparkprojekt. Der Auftrag der Eolica Cancellara SRL umfasst die Lieferung und die Installation des Windparks. Die Lieferung der Windturbinen erfolgt im vierten Quartal dieses Jahres.

(Vestas, PM vom 04. Juni 2015)  
[www.vestas.com/en/media](http://www.vestas.com/en/media)

#### +++ Nordex erhält in Deutschland Aufträge für insgesamt mehr als 150 MW +++

Im Heimatmarkt verbuchte die Nordex SE im April und Mai 2015 17 Aufträge mit einer Kapazität von insgesamt mehr als 150 MW. In gleich zehn Anlagen des Typs N117/2400 investierte die VR Bank Flensburg-Schleswig eG. Der Windpark, für den die Turbinen bestimmt sind, liegt im fränkischen Thurnau, am nördlichen Rand der Fränkischen Schweiz.

(Nordex SE, PM vom 09. Juni 2015)  
[www.nordex-online.com/de/news-press](http://www.nordex-online.com/de/news-press)

### SOLARBRANCHE

#### +++ Solaranlage „to go“: BayWa r.e. startet Vertriebskooperation mit Tchibo und Trina Solar +++

BayWa r.e., Tchibo und Trina Solar starteten eine bundesweite Vertriebsaktion. Im Rahmen der Kooperation bietet Tchibo seinen Kunden erstmalig Solar-Komplettsysteme des Qualitätsanbieters Trina

Solar an, der dabei das deutschlandweite Installateurs-Netzwerk von BayWa r.e. nutzt. Das Angebot richtet sich an Privatkunden. Die Aktion läuft bis Ende August.

(BayWa r.e., PM vom 09. Juni 2015)  
[www.baywa-re.com/de/baywa-re/press](http://www.baywa-re.com/de/baywa-re/press)

### ERNEUERBARE ENERGIEN ALLGEMEIN

#### +++ Studie des BMWi: Beschäftigung durch Erneuerbare Energien in Deutschland +++

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) hat ein Forschungskonsortium beauftragt, die Beschäftigungswirkungen durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu untersuchen. Die Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Energiewende bereits heute deutlich positive und in der Zukunft weiter steigende Beschäftigungswirkungen für die deutsche Volkswirtschaft entfaltet.

(BMWi, PM von März 2015)  
[www.bmw.de/DE/Mediathek.html](http://www.bmw.de/DE/Mediathek.html)

#### +++ Siemens verbindet britisches und belgisches Stromnetz +++

Siemens hat von dem britischen Netzbetreiber National Grid und dem belgischen Übertragungsnetzbetreiber Elia Group den Auftrag erhalten, ein Hochspannungsgleichstrom-Übertragungssystem (HGÜ) zur Verbindung des britischen und belgischen Stromnetzes zu installieren. Das gemeinsame Projekt „Nemo Link“ wird nach Fertigstellung eine Übertragungskapazität von 1.000 MW erreichen.

(Siemens SE, PM vom 08. Juni 2015)  
[www.siemens.com/press/de/pressemitteilungen](http://www.siemens.com/press/de/pressemitteilungen)