



Foto: © Hochschule München

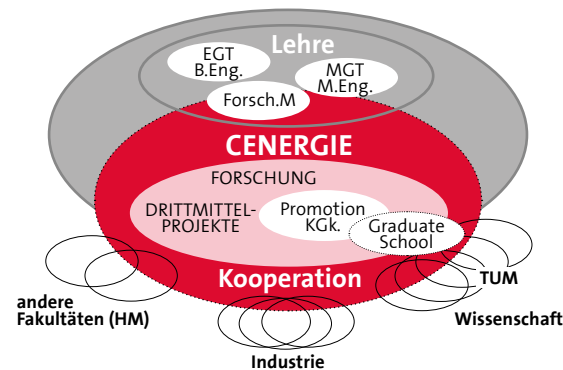


Foto: © Herz/Decker



Foto: © Laumer Bautechnik GmbH

## Meilensteine



Das CENERGIE wurde 2006 an der FK05 der Hochschule München (HM) als Competence Center Energieeffiziente Gebäude gegründet, um angewandte Forschung auf dem Gebiet der regenerativen Energie- und Gebäudetechnik durchzuführen. Seit der Bewilligung des Kooperativen Graduiertenkollegs (KGK.) im Jahr 2012 können NachwuchswissenschaftlerInnen in Kooperation mit der TU München (TUM) am Competence Center promovieren.

2016 wurde das Competence Center um die Bezeichnung »Quartiere« ergänzt, da die Forschungsvorhaben von der Entwicklung von Einzelkomponenten bis hin zur Versorgung ganzer Wohnsiedlungen reichen. 2017 erhielt das Competence Center seinen neuen Namen: CENERGIE. Inzwischen beteiligen sich am CENERGIE acht ProfessorInnen, die für die Betreuung der DoktorandInnen, wissenschaftlichen MitarbeiterInnen sowie Studierende an der FK05 zuständig sind.

## WAS bietet das CENERGIE?

### Eine wissenschaftliche Laufbahn und Promotion:

StudentInnen des Bachelorstudiengangs Energie- und Gebäudetechnik sowie des Masterstudiengangs Gebäudetechnik können am CENERGIE der Fakultät 05 schon früh in Forschungsprojekte eingebunden werden (z. B. durch Abschlussarbeiten). Der Forschungsmaster Master of Applied Research bereitet seine StudentInnen gezielt auf eine wissenschaftliche Karriere und anschließende Promotion vor. Am CENERGIE arbeiten aber selbstverständlich auch AbsolventInnen von anderen Hochschulen und Universitäten als wissenschaftliche MitarbeiterInnen an ihrer Promotion.

### Eine Zusammenarbeit in einem Forschungsprojekt:

Genauso interessant ist es für Unternehmen der Baubranche, die sich mit erneuerbaren Energien beschäftigen, ein gemeinsames Forschungsprojekt mit der HM durchzuführen. Am CENERGIE kommen forschungsinteressierte StudentInnen und Firmen zusammen. Die HM bietet unter Anleitung ihrer forschungserfahrenen ProfessorInnen am CENERGIE folgende Dienstleistungen an:

- Machbarkeitsstudien
- Vergleichsstudien
- Monitoring
- Betriebsoptimierung
- Simulation (Thermisch, Strömung,...)
- Nachhaltigkeitszertifizierung
- Technische und wirtschaftliche Variantenanalysen
- Komponentenentwicklung, Komponententests

## WIE unterstützt das CENERGIE?

### Bei einer Promotion in Kooperation mit der TU München:

Die DoktorandInnen werden von ProfessorInnen der HM sowie der TUM betreut. Aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung in der angewandten Forschung sowie enger Kontakte zu Wirtschaftsunternehmen bieten die ProfessorInnen am CENERGIE eine professionelle Vorbereitung für sowohl eine wissenschaftliche Laufbahn als auch für eine Karriere in der Industrie. Insgesamt dauert eine Promotion ca. 3,5 Jahre und wird vom KGK. unter der Stabsstelle Zentrum für Forschungsförderung & wissenschaftlichen Nachwuchs organisiert.

### Bei Auftragsforschung und öffentlich geförderten Projekten:

Über das CENERGIE werden regelmäßig Anträge für Forschungsförderungen bei Projektträgern und Ministerien (BMWi, BMBF) gestellt. Die HM ist erfahren im Einwerben von Drittmitteln und Erstellen von Finanzierungsplänen. Gleichzeitig können Industriepartner, die bestimmte Forschungsergebnisse erzielen und für eigene Zwecke nutzen möchten, die HM mit einem Forschungsprojekt beauftragen (Auftragsforschung) und somit generiertes Wissen erwerben.

Mit dem CENERGIE als Partner können Sie sich auf eine langjährige praktische Erfahrung, beste Kontakte sowie eine herausragende Expertise und Flexibilität verlassen.



Foto: © Herz/Dücker

## Überblick

### Strukturen und Aufgaben:

- Bündelung der Forschungsaktivitäten und Verstetigung der Forschungsergebnisse innerhalb der FK05 im Bereich Energie- und Gebäudetechnik
- Einfließen der Forschungsergebnisse in die Lehre
- Etablierung der wissenschaftlichen Laufbahn an der HM
- Kooperation mit anderen Fakultäten der Hochschule München zur Durchführung von interdisziplinären Forschungsvorhaben
- Kooperation mit (inter-)nationalen Hochschulen, Universitäten, Forschungsinstituten, Vereinen und Kammern
- Kooperation mit Industriepartnern und Ausbau der Industrieforschung

### Auszug aus aktuellen Promotionen und Forschungsvorhaben:

- Klimatisierungssystem mit Wärmespeicher zum zeitlichen Ausgleich zwischen Heiz- und Kühlbedarf
- Absorptionskältemaschine mit Kompressionsbooster – Elektrisch und thermisch angetriebenes Heiz- und Kühlsystem mit dem natürlichen Kältemittel Wasser
- Strömungs- und strukturmechanische Auslegung eines Turboverdichters für Wasserdampf für den Betrieb in einer Hybridkälteanlage
- Steigerung der Lüftungseffektivität eines Solarkamins durch Integration und thermische Aktivierung von Speichermasse
- Dynamische Optimierung von Kälteversorgungssystemen

## Kontakte und Informationen

Aktuelle Forschungsprojekte und Informationen zu unseren wissenschaftlichen MitarbeiterInnen finden Sie auf unserer Homepage unter [www.cenergie.hm.edu](http://www.cenergie.hm.edu).

Bei Fragen zu Promotion, Promotionsprogrammen und Organisation wenden Sie sich bitte an das Zentrum für Forschungsförderung & wissenschaftlichen Nachwuchs.

### Postanschrift und Kontakt

CENERGIE Hochschule München, FK05  
Dachauer Straße 100a, 80636 München  
Telefon: +49 (0) 89 1265-4389  
E-Mail: [sarah-elisa.rothermel@hm.edu](mailto:sarah-elisa.rothermel@hm.edu)  
Internet: [www.cenergie.hm.edu](http://www.cenergie.hm.edu)

### Kontakt Zentrum für Forschungsförderung & wissenschaftlichen Nachwuchs

E-Mail: [forschung@hm.edu](mailto:forschung@hm.edu)  
Internet: [www.hm.edu](http://www.hm.edu)

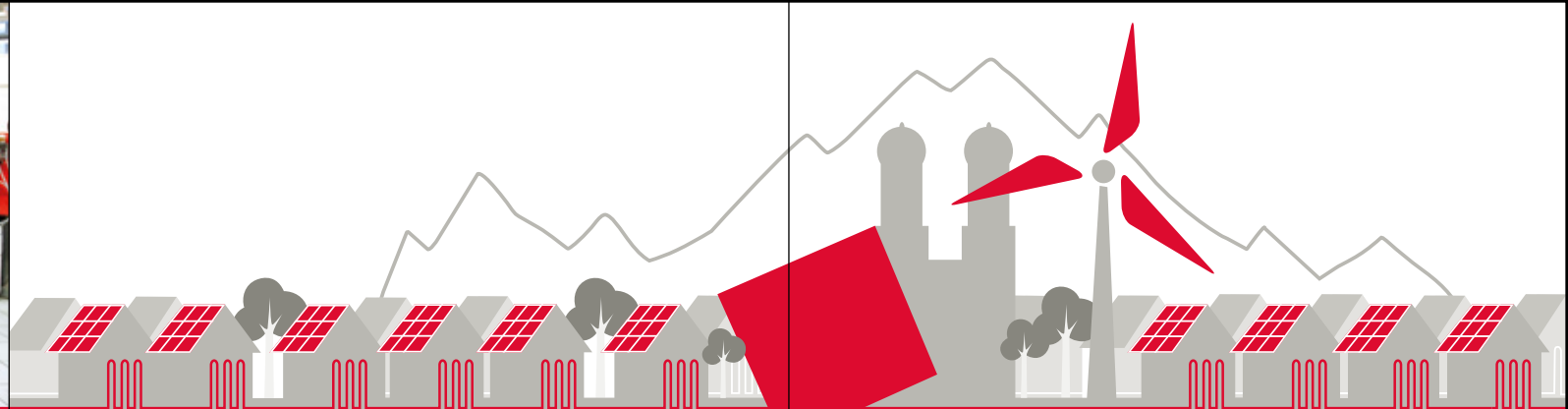
### Impressum

Stand Oktober 2017

### Redaktion und Konzeption

Sarah-Elisa Rothermel  
Prof. Dr. Werner Jensch

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier.



## Competence Center Energieeffiziente Gebäude und Quartiere

Treffpunkt für Forschung, Industrie  
und den wissenschaftlichen  
Nachwuchs an der FK05  
der Hochschule München

CENERGIE



HOCHSCHULE  
FÜR ANGEWANDTE  
WISSENSCHAFTEN  
MÜNCHEN