

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

Projektbüro
Bauen + Umwelt
Jahresbericht 2018



Herausgeber:

Projektbüro Bauen und Umwelt (PBU)
Fakultät für Bau- und Umweltingenieur-
wissenschaften – Ruhr-Universität Bochum

Kontakt:

Projektbüro Bauen und Umwelt
Universitätsstr. 150 – D-44780 Bochum
Gebäude IC – Ebene 03 – Raum 636
Tel.: +49 (0) 234 32 - 26372
Fax: + 49 (0) 234 32 - 14941
eMail: projektbuero@rub.de
Homepage: www.pbu.rub.de

Redaktion und Koordination:

Prof. Dr.-Ing. Martin Radenberg
Dipl.-Biol. Isabell Schorkowitz

Bildnachweis:

Alle verwendeten Abbildungen wurden
von Mitarbeitern des PBU erstellt

Gestaltung, Layout und Satz:

Dipl.-Biol. Isabell Schorkowitz

Druck:

Druckzentrum der Ruhr-Universität Bochum
in einer Auflage von 80 Exemplaren



Das Projektbüro: Forschendes Lernen in den Ingenieurwissenschaften

Das Projektbüro Bauen und Umwelt nahm – zunächst noch unter dem Namen „Projektbüro Umwelttechnik“ – im Sommersemester 1999 seine Arbeit auf.

Initiiert wurde es von Prof. Dr. rer. nat. H. Stolpe und Prof. em. Dr.-Ing. K. Krass. Das Ministerium für Schule, Wissenschaft und Forschung des Landes NRW förderte das Projektbüro in den ersten drei Jahren im Rahmen des Aktionsprogramms „Qualität der Lehre“ als innovatives Reformprojekt von überregionaler Bedeutung.

2003 wurde das Projektbüro durch einen Fakultätsbeschluss umbenannt und firmiert seither unter dem Namen „Projektbüro Bauen und Umwelt“ oder kurz PBU.

Nach 2001 wurde der Betrieb des PBU's zunächst durch Mittelzuweisungen des Rektorats, des Dekanats der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, durch Einwerbung von Drittmitteln und seit 2009 auch durch Studienbeiträge sichergestellt.

Heute bilden Prof. Dr.-Ing. M. Radenberg und Prof. Dr. rer. nat. H. Stolpe den Vorsitz und es gibt zwei Mitarbeiter/innen: Frau Dipl.-Biol. I. Schorkowitz (Koordination/Organisation) und Herr Dipl.Ing. M. Thome (Kooperation/wissenschaftliche Betreuung), der ab Dezember 2018 von Frau B. Sc. Marieke Schaden abgelöst wurde. Seit der Gründung haben mittlerweile 250 Studierende im Projektbüro ihre Abschluss-, Studien- oder Projektarbeiten durchgeführt und fertiggestellt. Dabei ist das Projektbüro in die Struktur der Fakultät eingegliedert und mit ihren Fachgebieten vernetzt, die durch die fachliche Betreuung der Studierenden mit dem PBU zusammenarbeiten.

Die Arbeit des Projektbüros Bauen und Umwelt konnte auch im Jahr 2018 erfolgreich fortgesetzt werden. Weiterhin ist die Nachfrage – insbesondere bei Masterabsolventen – hoch, jedoch konnten die Anfragen nach Arbeitsplätzen im Projektbüro fast vollständig erfüllt werden.



Das Projektbüro Bauen und Umwelt: Ein modern eingerichtetes und voll ausgestattetes Großraumbüro

Der studentische Arbeitsraum verfügt über 12 gut ausgestattete Arbeitsplätze, die den Studierenden für die Dauer ihres Projektes zur Verfügung gestellt werden. Jeder Studierende kann einen eigenen Computer mit Internetzugang, Telefon, Drucker, Scanner sowie eine Teeküche nutzen. Bei Bedarf besteht die Möglichkeit für die Arbeit notwendige Software und Programme zu installieren.

Der Seminarbereich mit 14 Sitzplätzen, Leinwand, Beamer und Whiteboard bietet den Raum für fachliche Angebote, wie z.B. Kolloquien, Blockseminare und Vorträge externer Gastreferenten, aber auch für den sozialen-interdisziplinären Austausch innerhalb der Gruppe, mit den Betreuerinnen und Betreuern der Lehrstühle sowie mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Projektbüros.

Im Rahmen einer Posterausstellung, die sich sowohl im Flurbereich IC Ebene 03, als auch in den Räumlichkeiten IC 03/648-626 befindet, können die PBU-Absolventen nach Beendigung ihres Projektes die zusammenfassende Darstellung ihrer Arbeiten und deren Ergebnisse einüben.

Die Präsenzbibliothek mit mittlerweile ca. 75 Titeln zu den Themen „Wissenschaftliches Arbeiten“, „Präsentieren und Gestalten“, „Freie Rede“ und „Bewerbungsstrategien“ sowie einige neu angeschaffte Fachbücher, soll den Studierenden im Projektbüro Hilfestellung bei der Ausgestaltung ihrer Arbeiten geben und den Übergang in den Arbeitsalltag erleichtern.



Projekte im Jahr 2018

Im Jahr 2018 haben **24** Studierende ihre Arbeiten im Projektbüro abgeschlossen. Der Trend geht weiterhin in Richtung Masterarbeiten, da die Studierenden für die Länge der gesamten Bearbeitungszeit von mindestens 6 Monaten im Projektbüro ein vollumfängliches ‚Rund-um-Sorglos‘ Paket bekommen, incl. der Möglichkeit auch am Wochenende an einem festen PC-Arbeitsplatz arbeiten zu können.

Masterarbeiten wurden von 20 Studierenden abgeschlossen sowie zwei Bachelorarbeiten, eine Projektarbeit und eine Hausarbeit.

Art und Anzahl der abgeschlossenen Arbeiten im Projektbüro im Jahre 2018 im Vergleich zum Vorjahr zeigt die unten stehende Abbildung 1.

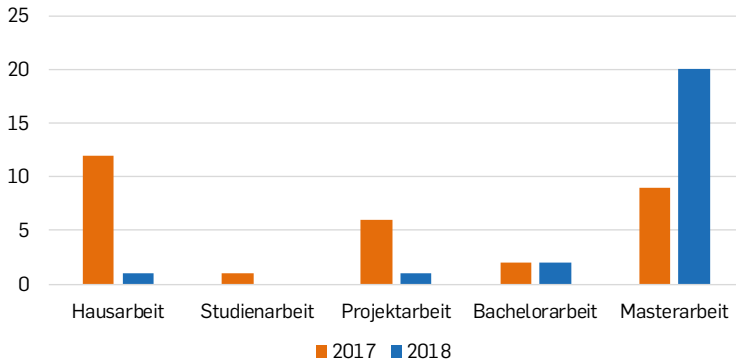
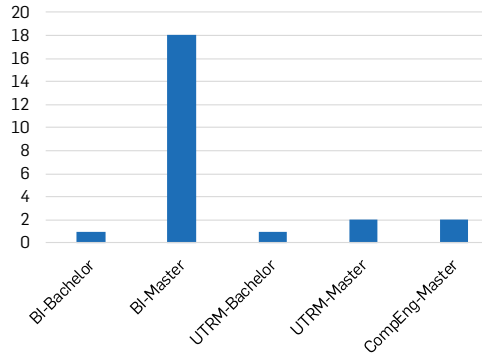


Abb. 1: Art / Anzahl der abgeschlossenen Arbeiten im PBU in 2017 / 2018



Die **Studiengang-Zugehörigkeit** der 24 Studierenden, die im Jahr 2018 ihre Arbeiten im Projektbüro abgeschlossen haben, verteilen sich auf alle fünf Studiengänge der Fakultät für Bau- und Umwelt-ingenieurwissenschaften (s. Abb. 2).



Der Trend der letzten 3 Jahre setzt sich dahingehend fort, dass der Hauptschwerpunkt der betreuten Arbeiten mit 18 Projekten ($\cong 75\%$) während des Masterstudien- gangs bei den Bauingenieuren liegt. Aus dem Master- Studiengang UTRM sowie CompEng wurden je zwei Arbeiten und aus dem Bachelor-Studiengang BI und UTRM jeweils eine Arbeit betreut.

Abb. 2: Verteilung der Studierenden auf die Studiengänge 2018

22 Studierende (2017: 16 Studierende) wurden im Berichtsjahr **neu** aufgenommen, von denen 13 bereits in 2018 mit ihren Projekten abschließen konnten. Die Entwicklung zeigt deutlich, dass die Studierenden insgesamt einen längeren Bearbeitungszeitraum benötigen – insbesondere in der Vorbereitungsphase – um ihre Projekte und Arbeiten zu realisieren.

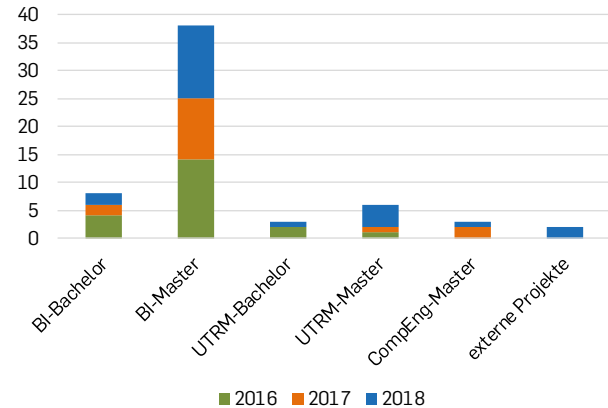


Abb. 3: Verteilung der neu aufgenommenen Studierenden auf die Studiengänge im Jahresvergleich

Erfreulicherweise konnte aber die Auslastung der Arbeitsplätze über das Jahr gesehen wieder einmal vollumfänglich erfüllt werden.

Auch im Berichtsjahr 2018 liegt – wie in den Jahren zuvor – die Anzahl der Lehrstühle und Arbeitsgruppen der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften, die das Angebot des Projektbüros für ihre Studierenden nutzen, sehr hoch. Dieses Jahr waren es 13 von 18 Lehrstühlen und AG's der Fakultät sowie das EKIB Forschungsteam, welche die Arbeitsplätze im PBU nutzen konnten (s. Abb. 4).

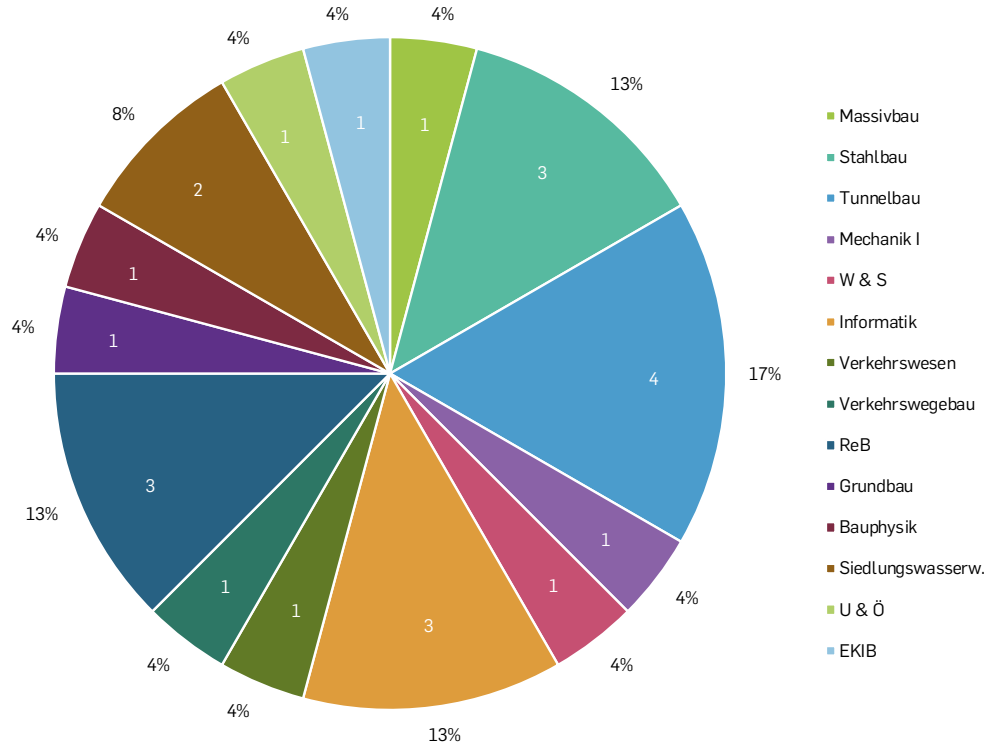


Abb. 4: Verteilung der abgeschlossenen Arbeiten auf die Lehrstühle und AG's der Fakultät 2018



Erfahrungsbericht aus meiner Zeit im Projektbüro

Von Sebastian Kube (04/16 bis 09/18 mit kurzen Unterbrechungen)

Sommersemester 2016, sechstes Bachelorsemester, das Ende des Studiums nahte. Ein Thema und ein Betreuer für meine Bachelorarbeit waren gefunden, nur die Frage des Schreibortes stellte sich mir noch. Da ich persönlich kein geborener „Zu-Hause-Lerner“ bin, ist die Uni für mich der beste Lernort. Aus dem Verlauf meines Studiums wusste ich aber bereits, dass sich die Arbeitsplatzsuche teilweise nicht optimal gestaltet. Überfüllte oder zu laute CIP-Pools, ständig ein neuer Arbeitsplatz und keine vernünftige Möglichkeit sich einen Arbeitsplatz aufzubauen sind gern gesehene Probleme in der Bearbeitungszeit einer Abschlussarbeit. Das Projektbüro Bauen und Umwelt löst unter anderem diese Problematik. Daher habe ich mich für einen Platz im PBU beworben und wurde glücklicherweise auch angenommen. Zunächst verbrachte ich drei Monate dort und lernte alle Vorzüge des „kleinen“ Ingenieurbüros kennen. Neben einem festen Platz, einem eigenen Rechner und einer Teeküche sind vor allem die Organisatoren und die Mitstudenten als Vorteile hervorzuheben. Die ständige Möglichkeit sowohl Gleichgesinnte Studierende als auch Angestellte des PBU bei Problemstellungen in der eigenen wissenschaftlichen Arbeit fragen zu können, bietet enorme Vorteile.

Drei Monate PBU zum Verfassen meiner Bachelorarbeit reichten aus um direkt das nächste Kapitel zu beginnen, die Master-Projektarbeit. Die Erfahrung im PBU hat bereits gezeigt, dass die Projektarbeit – und vor allem die Zeitplanung dieser – häufig ein Problem darstellt. Schnell entschloss ich mich dieses Problem frühzeitig anzugehen und begann bereits kurz nach der Bachelorarbeit mit der Master-Projektarbeit; zum Glück, wie sich herausstellte. Der ständige Austausch mit dem leitenden Team des Projektbüros half mir den zeitlichen Fokus der Arbeit nicht zu verlieren und am Ball zu bleiben. Kurze Wege vom PBU zu den Werkhallen ermöglichten es, Tage sowohl zur praktischen als auch zur theoretischen Arbeit zu nutzen.

Neben der Projektarbeit war es mir möglich, Hausarbeiten im PBU zu erledigen und das in ruhiger und gewohnter Atmosphäre. Nach knapp einem Jahr Bearbeitungszeit und der Fertigstellung diverser Arbeiten war für mich auch schon das zweite Kapitel vorbei.

Das dritte und letzte Kapitel begann schließlich im April 2018 mit der Masterarbeit. Erfahrungen aus den bereits abgeschlossenen Arbeiten und der fortlaufende Austausch mit Kommilitonen im Projektbüro machten den bisher reibungslosesten Verlauf einer Abschlussarbeit während meines Studiums möglich. So verflogen sechs Monate, es wurden neue Freundschaften geschlossen und wichtige Kontakte geknüpft. Nicht zuletzt deswegen kann ich das Projektbüro nur jedem ans Herz legen!

Das Ende der Masterarbeit und die Vorbereitung auf das Prüfungskolloquium am Lehrstuhl läutete das PBU-interne Kolloquium ein. Es bietet jedem Mitglied des Projektbüros die Möglichkeit, seinen persönlichen Vortrag vor einem (bekanntem) Publikum zu proben und auch die Medientechnik bereits zu überprüfen. Eine Feedbackrunde, in der das Publikum Lob und Kritik äußern kann, hilft vor allem den letzten Schliff in die Präsentation zu bringen und Schwächen auszumerzen.

Aus meinen gemachten Erfahrungen und der Zeit, die ich in den vier Wänden des Projektbüros verbracht habe, kann ich jedem Studenten das PBU nur empfehlen. Wer Arbeit in der Uni schätzt, sich gerne mit Mitmenschen austauscht, hin und wieder Hilfestellungen benötigt oder einfach nur einen festen Arbeitsplatz sucht ist dort genau richtig!



Auch im Jahr 2018 hat sich das PBU als Anlaufstelle bewährt, bei der Studierende unabhängig von ihrer fachlichen Ausrichtung Kontakte knüpfen und praktisches Wissen austauschen können. Insgesamt fanden 18 **Kolloquien** mit 19 Projektvorstellungen statt.

Durch die offene Ausrichtung reicht die Bandbreite der thematischen Schwerpunkte über das ganze Angebot der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften.

Neben der Auswertung labortechnischer Ergebnisse aus Spritzbetonversuchen und zu Boden-Schaum-Gemischen sowie Grundlagenuntersuchungen zur praktischen Umsetzung von Building-Information-Modelling-Maßnahmen werden im PBU auch Simulationen zur Kapazität von Autobahnabschnitten oder zur Schadstoffausbreitung in städtischen Bereichen durchgeführt. Darüber hinaus befassen sich Projekte und Studien unter anderem mit der numerischen Erstellung von Brandanalysen und der Ökobilanzierung sowie mit Potenzialen von Sekundärressourcen bei Infrastrukturbauwerken.

Zusätzlich nutzten auch Studierende ohne festen Arbeitsplatz im Projektbüro die Möglichkeit, ihre Abschlussarbeit vor Publikum vorzustellen und die Erkenntnisse aus den Gruppenfeedbacks in weitere Ausarbeitungen einfließen zu lassen.

Die wissenschaftliche Betreuung und die damit verbundene Unterstützung bei der Ausarbeitung garantieren zusammen mit den gemeinsamen Sitzungen eine optimale Verbindung zwischen theoretischen Erkenntnissen und einem sozialen und praxisnahen Austausch, von dem die Studierenden auch über ihre Studienzzeit hinaus profitieren.



Planen, Sprechen, Schreiben – Projektmanagement und wissenschaftliches Arbeiten im Ingenieurwesen

Neben der wissenschaftlichen Betreuung und der Schulung von im Projektbüro fest arbeitenden Studierenden, wird im Rahmen der wissenschaftlichen Weiterbildung das **Blockseminar** „Planen, Sprechen, Schreiben – Projektmanagement und wissenschaftliches Arbeiten im Ingenieurwesen“ angeboten. Themenschwerpunkte sind neben Projektplanung, Projektdokumentation und der abschließenden Präsentation auch tiefergehende Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens. Ergänzt wird das Seminar durch praktische Einblicke in das Projektmanagement und die beruflichen Möglichkeiten als Absolvent/in eines ingenieurwissenschaftlichen Studiums.

Zusätzlich zu den beiden Vorsitzenden und dem wissenschaftlichen Mitarbeiter des Projektbüros konnten die ehemaligen Projektbürostudierenden Dr.-Ing. Daniel Herzer (EGLV) und Dipl.-Ing. Gunnar Schmalz (Hydrotec) für Vorträge zum Thema „Projektmanagement in der Praxis“ gewonnen werden.



Neben dem Schreibtraining und Tipps zum wissenschaftlichen Formulieren durch das Schreibzentrum sowie die fakultätsintegrierte ‚Schreibmaschine‘ der RUB, wurden über das Seminar hinaus Bewerbungstrainings mit Vortragenden des Career Service angeboten.

Das semesterweise stattfindende Seminar war im Jahr 2018 mit 30 teilnehmenden Studierenden aus den überwiegend ingenieurtechnischen Fächern weiterhin gut besucht.



Kooperationsveranstaltung zwischen dem Nachhaltigkeitsforum RUB, dem Projektbüro Bauen und Umwelt und dem Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bochum: „Coffee to go – Alternativen zum Einwegbecher“

Neben den Projekten ‚Bioabfall‘ und ‚Urban Gardening‘, die mit im PBU geplant und vorbereitet wurden, fand zum Thema Ressourcenverbrauch eine Kooperationsveranstaltung mit städtischen Vertretern statt.

Im Mai 2018 lud das Nachhaltigkeitsforum RUB in Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bochum zu einer gemeinsamen Veranstaltung ein. Dabei hatten Interessierte im Universitätsforum Ost (UFO) die Möglichkeit, sich über das Thema „Coffee to go – Alternativen zum Einwegbecher“ zu informieren und gleichzeitig kostenfrei einen Thermobecher zu erhalten, der künftig genutzt werden kann.

Nach der Begrüßung der zahlreichen Interessierten und der Erläuterung des Ablaufs gab Dipl.-Ing. Matthias Thome (Wissenschaftliche Betreuung im Projektbüro Bauen und Umwelt) einen thematischen Impuls über die Einwegbecherproblematik und eine kurze Vorstellung möglicher Alternativen. Im Anschluss an den Kurzvortrag erfolgte die Becherausgabe über den Klimaschutzmanager der Stadt Bochum Herrn Frank Frisch an alle Teilnehmenden. Die Erfahrungen als auch spezifische Aspekte des Nutzungsverhaltens wurden nach einer mehrmonatigen Testphase im Nachgang über einen Online-Fragebogen evaluiert.

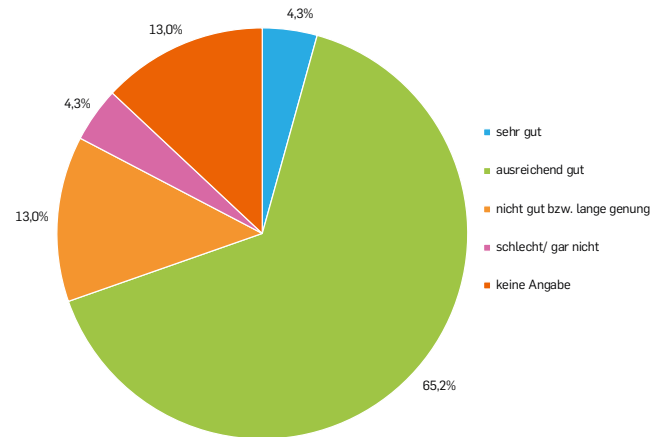


Abb. 5: Erfahrungen mit Coffee-to-go Becher

Zusammenfassend lässt sich folgendes festhalten:

Der Becher erfüllt seinen Zweck, wurde als gut bewertet und seine Nutzung wird weiterempfohlen. Mehrfach angesprochen wurden die Gestaltungsmöglichkeiten des Bechers und vereinzelt wurde der Wunsch geäußert, dass ein an Bochum angelehntes Design angeboten wird. Die Nutzung der Becher stellte sich bei den Getränke-Ausgabestellen, z.B. in Cafés, Cafeterien & Co als unproblematisch heraus.

Das Thema wurde gut in der Studierendenschaft aufgenommen und die Ergebnisse der Umfrage lassen sich u.a. über die PBU-Webseite verlinkt auf dem NHF-Blog nachlesen. Die Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Bochum und ein anschließender Austausch – u.a. mit dem Abfallentsorgungsdienst der Stadt Bochum (Umweltservice Bochum) – erwies sich als konstruktiv und als eine mögliche Vorgehensweise bei weiteren Schnittstellenthemen zwischen der Stadt Bochum und der Fakultät für Bau- und Umweltingenieurwissenschaften der Ruhr-Universität Bochum.



Gastvorträge

In Zusammenarbeit mit dem **Career Service** der RUB bietet das Projektbüro Bauen und Umwelt Studierenden regelmäßig die Möglichkeit, sich über berufliche Perspektiven im Anschluss an das Bachelor- oder Masterstudium zu informieren. Im Rahmen dieses Bewerbungstrainings werden insbesondere Studierenden aus dem Ingenieurwesen die verschiedenen Möglichkeiten einer Karriere sowohl im wissenschaftlichen Betrieb (Promotion, Forschung) als auch außerhalb der Universität (Wirtschaft) aufgezeigt. Vorbereitend wird dabei auf die verschiedenen Berufsfelder und Bewerbungsschritte (Jobsuche, Arbeitsmarktlage, Bewerbungsschreiben, Bewerbungsgespräche, Entscheidungskriterien) eingegangen und eine individuelle Unterstützung im Nachgang angeboten.

Die Besprechungs- und Präsentationsmöglichkeiten im PBU können unabhängig von den vor Ort bearbeiteten Projekten genutzt werden, um die Zwischenschritte und die Ergebnisse von studentischen Projekten zu besprechen und vorzustellen.

Dies umfasste im Jahr 2018 – neben den Inhalten aus den Arbeitsgruppen des Nachhaltigkeitsforums – beispielsweise auch die Vorstellung einer Konzeptentwicklung zur Erfassung von Bioabfallpotenzialen in Wohnheimen sowie eine Studie zum Abbau der „endlichen“ Ressource Sand in Südostasien, die vom Lehrstuhl für Umwelttechnik und Ökologie im Bauwesen betreut wurde.

Messebesuche

Für alle am Thema „Energie“ Interessierten besteht seit mehreren Jahren die Möglichkeit, kostenfrei die Fachmesse „e-world - energy & water“ in Essen zu besuchen. Das PBU unterstützt mit vorbereitenden Informationen und organisiert eine gemeinsame Anreise aus Bochum.

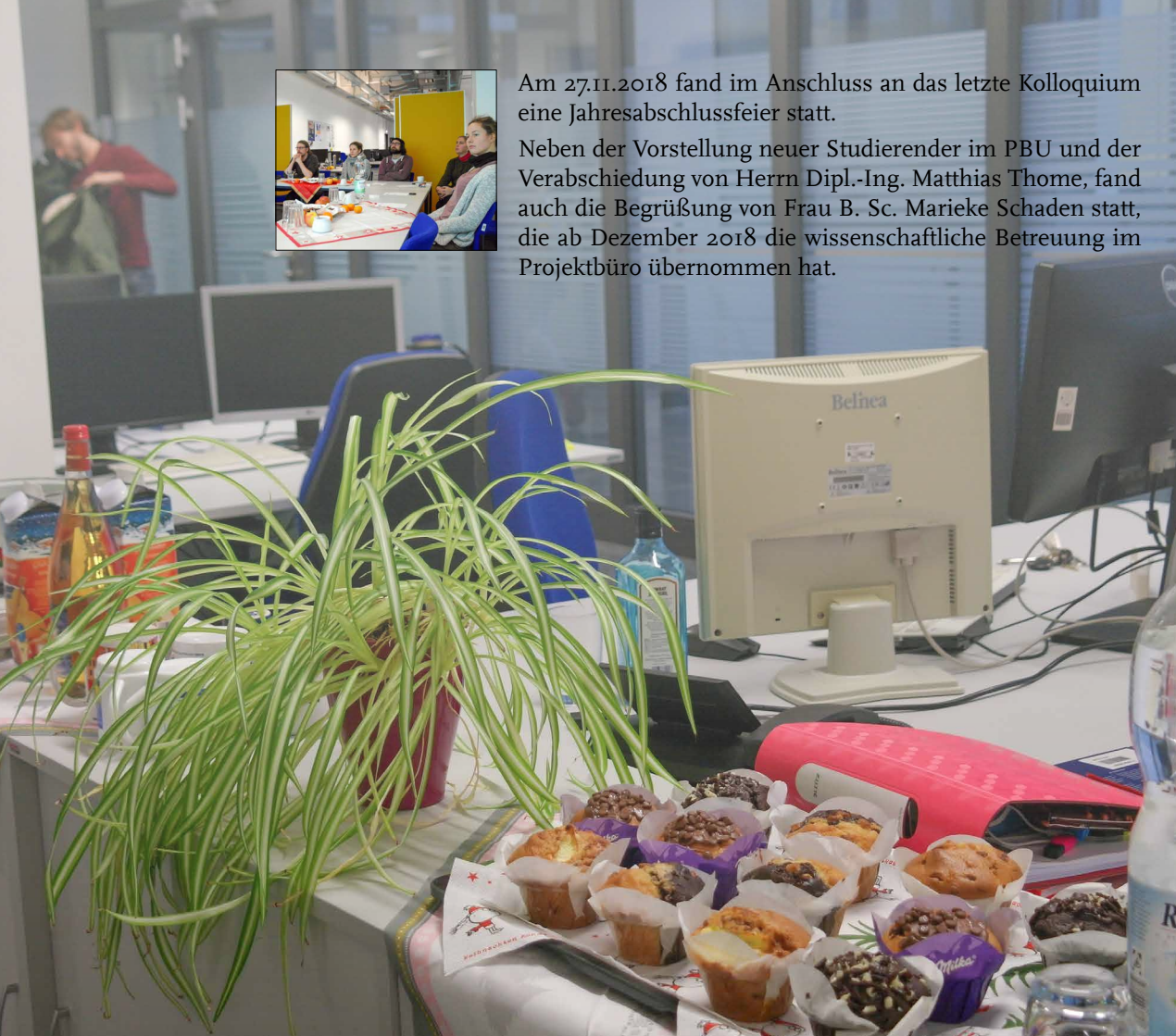


Dieser Messebesuch bietet sich für Studierende an, die auf der Suche nach möglichen Abschlussarbeiten mit Praxisbezug sind oder potenzielle Berufsfelder kennenlernen möchten. Darüber hinaus können aktuelle und künftige Technologien im Energie- und Wasserversorgungsbereich begutachtet und mit praktisch tätigen Ingenieuren diskutiert werden.



Am 27.11.2018 fand im Anschluss an das letzte Kolloquium eine Jahresabschlussfeier statt.

Neben der Vorstellung neuer Studierender im PBU und der Verabschiedung von Herrn Dipl.-Ing. Matthias Thome, fand auch die Begrüßung von Frau B. Sc. Marieke Schaden statt, die ab Dezember 2018 die wissenschaftliche Betreuung im Projektbüro übernommen hat.





PBU **Projektbüro** *Bauen + Umwelt*

Projektbüro Bauen und Umwelt
Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstr. 150 – 44780 Bochum
Gebäude IC – Ebene 03 – Raum 636
Homepage: www.pbu.rub.de

Koordinatorin:
Dipl.-Biol. Isabell Schorkowitz
Tel.: +49 (0) 234 32 - 26372
Fax: + 49 (0) 234 32 - 14941
eMail: projektbuero@rub.de

Wissenschaftliche Betreuerin:
B. Sc. Marieke Schaden
Tel.: +49 (0) 234 32 - 26070
Fax: + 49 (0) 234 32 - 14941
eMail: wissenschaft-pbu@rub.de

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM



FAKULTÄT FÜR
BAU- UND UMWELT-
INGENIEURWISSENSCHAFTEN