



**Bitte beachten Sie:**

**Die rechtsverbindliche Fassung**

**dieser Ordnung finden Sie**

**ausschließlich in unseren**

**Amtlichen Mitteilungen (bis Juli**

**2022: Verkündungsblatt).**

# Promotionsordnung der Abteilung Ressourcen und Nachhaltigkeit des Promotionskollegs für angewandte Forschung in Nordrhein-Westfalen

vom 14.04.2023

Aufgrund des § 67b Absatz 3 und des § 67 Absatz 3 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16.09.2014, in der Fassung des Gesetzes zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12. Juli 2019 (GV. NRW. S. 377) und der Rahmenpromotionsordnung des Promotionskollegs für angewandte Forschung in Nordrhein-Westfalen vom 31.01.2023 hat der Abteilungsrat der Abteilung Ressourcen und Nachhaltigkeit die folgende Promotionsordnung erlassen:

## Inhalt

Präambel

§ 1 Geltungsbereich

§ 2 Verleihung der Doktorgrade

§ 3 Zweck und Form der Promotion

§ 4 Promotionsausschuss

§ 5 Zugangsvoraussetzungen

§ 6 Annahme als Doktorandin oder Doktorand

§ 7 Betreuung

§ 8 Eröffnung des Promotionsverfahrens

§ 9 Gutachterinnen und Gutachter

§ 10 Prüfungskommission

§ 11 Dissertation

§ 12 Disputation

§ 13 Gesamtprädikat der Promotion

§ 14 Vollzug der Promotion und Urkunde

§ 15 Publikation der Dissertation

§ 17 Täuschung und Aberkennung der Promotion

§ 18 Einsichtnahme

§ 19 Widerspruch gegen Entscheidungen im Promotionsverfahren

§ 20 Schutzfristen

§ 21 Nachteilsausgleich

§ 22 Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen

§ 23 Promotion in gemeinsamer Betreuung mit promotionsberechtigten Hochschulen und gemeinsamer Grad-Verleihung

§ 24 Kooperative Promotion mit nicht promotionsberechtigten Hochschulen

§ 25 Inkrafttreten

## **Präambel**

Die Promotionsordnung berücksichtigt die allgemeinen rechtlichen Rahmenbedingungen sowie die Rahmenpromotionsordnung des Promotionskollegs NRW (RPO). Gemeinsam mit dieser soll sie durch eine hohe Verfahrenstransparenz und Maßnahmen zur Qualitätssicherung zur Erreichung eines einheitlichen Qualitätsstandards für die Promotionsverfahren sowie die entsprechenden zu vergebenden Doktorgrade beitragen. Die Promotion findet im Rahmen des Promotionsprogramms der Abteilung statt.

## **§ 1 Geltungsbereich**

(1) Diese Promotionsordnung gilt für alle in der Abteilung Ressourcen und Nachhaltigkeit des Promotionskollegs für angewandte Forschung in Nordrhein-Westfalen durchgeführten Promotionsverfahren.<sup>1</sup> Soweit in dieser Promotionsordnung keine Regelungen getroffen wurden, gelten die entsprechenden Regeln der Rahmenpromotionsordnung des Promotionskollegs für angewandte Forschung in Nordrhein-Westfalen.

(2) Bei abteilungsübergreifenden Promotionsthemen wird eine Abteilung bestimmt, über deren Promotionsordnung das Verfahren abgewickelt wird. Die Betreuerinnen und Betreuer, die Gutachterinnen und Gutachter und die Mitglieder der Prüfungskommission werden so bestellt, dass die beteiligten Abteilungen entsprechend vertreten sind.

## **§ 2 Verleihung der Doktorgrade**

(1) Aufgrund der bestandenen Promotionsprüfung verleiht die Abteilung im Promotionsprogramm Ressourcen und Nachhaltigkeit den akademischen Grad eines

1. Doktors der Ingenieurwissenschaften (Doktor-Ingenieur – Dr.-Ing.), einer Doktorin der Ingenieurwissenschaften (Doktor-Ingenieurin – Dr.-Ing.), Doktor\*in der Ingenieurwissenschaften (Doktor-Ingenieur\*in – Dr.-Ing.)
2. Doktors der Naturwissenschaften (Doctor rerum naturalium – Dr. rer. nat.), einer Doktorin der Naturwissenschaften (Doctor rerum naturalium – Dr. rer. nat.), Doktor\*in der Naturwissenschaften (Doctor rerum naturalium – Dr. rer. nat.)
3. Doktors der Gesellschaftswissenschaften (Doctor rerum politicarum – Dr. rer. pol.), einer Doktorin der Gesellschaftswissenschaften (Doctor rerum politicarum – Dr. rer. pol.), Doktor\*in der Gesellschaftswissenschaften (Doctor rerum politicarum – Dr. rer. pol.) oder Doktors der Sozialwissenschaften (Doctor rerum politicarum – Dr. rer. pol.), einer Doktorin der Sozialwissenschaften (Doctor rerum politicarum – Dr. rer. pol.), Doktor\*in der Sozialwissenschaften (Doctor rerum politicarum- Dr. rer. pol.) oder Doktors der Wirtschaftswissenschaften (Doctor rerum politicarum – Dr. rer. pol.), einer Doktorin der Wirtschaftswissenschaften (Doctor rerum politicarum – Dr. rer. pol.), Doktor\*in der Wirtschaftswissenschaften (Doctor rerum politicarum – Dr. rer. pol.).

(2) Der akademische Grad eines Doktors der Ingenieurwissenschaften (Doktor-Ingenieur – Dr.-Ing.), einer Doktorin der Ingenieurwissenschaften (Doktor-Ingenieurin – Dr.-Ing.) oder

---

<sup>1</sup> Die Regelungen in der vorliegenden Ordnung beziehen sich nicht auf kooperative Promotionsverfahren, bei denen das Verfahren ausschließlich über das Promotionsrecht der Universität oder anderer promotionsberechtigter Hochschulen läuft.

Doktor\*in der Ingenieurwissenschaften (Doktor-Ingenieur\*in – Dr.-Ing.) wird verliehen, wenn die Dissertation überwiegend ingenieurwissenschaftlichen Charakter hat. Der akademische Grad eines Doktors der Naturwissenschaften (Doctor rerum naturalium – Dr. rer. nat.), einer Doktorin der Naturwissenschaften (Doctor rerum naturalium – Dr. rer. nat.) oder Doktor\*in der Naturwissenschaften (Doctor rerum naturalium – Dr. rer. nat.) wird verliehen, wenn die Dissertation überwiegend naturwissenschaftlichen Charakter hat. Der akademische Grad eines Doktors, einer Doktorin oder Doktor\*in der Gesellschafts-, Sozial- oder Wirtschaftswissenschaften (Doctor rerum politicarum - Dr. rer. pol.) wird verliehen, wenn die Dissertation überwiegend gesellschaftlich, sozial- oder wirtschaftswissenschaftlichen Charakter hat.

Die Entscheidung trifft der zuständige Promotionsausschuss.

### **§ 3 Zweck und Form der Promotion**

(1) Die Promotion dient dem Nachweis der Befähigung zu vertiefter wissenschaftlicher Arbeit auf einem der Fachgebiete der Abteilung. Die Promotion beruht auf einer selbständigen wissenschaftlichen Arbeit (Dissertation) und einer mündlichen Prüfung (Disputation).

(2) Die Promotion findet im Rahmen des in § 2 Absatz 1 genannten Promotionsprogramms statt. Die im Promotionsprogramm genannten Veranstaltungen sind zu besuchen. Ebenso sind die in der Betreuungsvereinbarung getroffenen Vereinbarungen einzuhalten. Beides ist Teil der Voraussetzungen zur Zulassung zum Promotionsverfahren. Promotionen können auch abteilungsübergreifend durchgeführt werden.

(3) Die Einschreibung ist in § 3 (4) der RPO geregelt.

(4) Die Dauer der Promotion soll fünf Jahre nicht überschreiten. In begründeten Fällen kann der Promotionsausschuss die Frist auf Antrag zweimal um ein Jahr verlängern; dem Antrag sind eine Begründung sowie eine Stellungnahme der fachlich verantwortlichen Betreuerinnen oder Betreuer beizufügen. Mit Ablauf der zulässigen Höchstdauer der Promotion erlischt die Annahme zur Promotion, es sei denn, das Promotionsverfahren wurde bereits eröffnet. Schutzfristen und Beurlaubungen gemäß § 20 werden nicht auf die Dauer der Promotion angerechnet.

### **§ 4 Promotionsausschuss**

Zusammensetzung, Zuständigkeit und Arbeitsweise des Promotionsausschusses sind in § 4 der RPO geregelt.

### **§ 5 Zugangsvoraussetzungen**

(1) Der Zugang zum Promotionsverfahren ist in der RPO geregelt. Gegebenenfalls kann der Promotionsausschuss zusätzliche promotionsvorbereitende Studien fordern. Die promotionsvorbereitenden Studien sollten auf zwei Semester begrenzt sein und sind bestanden, wenn alle zu belegenden Module erfolgreich absolviert wurden. Die Auflagen sind bis zur Eröffnung des Promotionsverfahrens zu erfüllen, sofern keine andere Frist bestimmt wird.

(2) Wurde der qualifizierte Abschluss gemäß § 5 Satz 1 a) bis c) der RPO nicht in einem naturwissenschaftlichen (Dr. rer. nat.) oder ingenieurwissenschaftlichen (Dr.-Ing.) oder

gesellschafts-, sozial-, oder wirtschaftswissenschaftlichen (Dr. rer. pol.) Fach erworben, kann der Promotionsausschuss die Bewerberin oder den Bewerber ausnahmsweise zur Promotion zulassen, sofern die übrigen Zulassungsvoraussetzungen erfüllt sind.

### **§ 6 Annahme als Doktorandin oder Doktorand**

(1) Die Annahme als Doktorandin oder Doktorand ist in § 6 der RPO geregelt.

(2) Die Annahme ist zunächst auf fünf Jahre befristet und kann auf Antrag zweimal um ein Jahr verlängert werden, sofern die Betreuerinnen und Betreuer der Arbeit bestätigen, dass das Promotionsprojekt zum Erfolg geführt werden kann.

### **§ 7 Betreuung**

Die Betreuung ist in den § 7 (1) bis (9) der RPO geregelt. Für das Betreuungsteam gilt zusätzlich die verbindliche Benennung einer federführenden Ansprechpartnerin oder eines federführenden Ansprechpartners. Hier ist insbesondere auf die Einhaltung der in der jeweiligen Betreuungsvereinbarung genannten Pflichten zu achten.

### **§ 8 Eröffnung des Promotionsverfahrens**

Die Eröffnung des Promotionsverfahrens ist in § 8 der RPO geregelt.

### **§ 9 Gutachterinnen und Gutachter**

(1) Die Bestellung und den Ausschluss von Gutachterinnen und Gutachtern ist in § 9 der RPO geregelt.

(2) Bei interdisziplinären Promotionsprojekten sollen die Gutachterinnen und Gutachter so bestellt werden, dass die beteiligten Disziplinen vertreten sind.

### **§ 10 Prüfungskommission**

(1) Zusammensetzung und Arbeitsweise der Prüfungskommission ist in § 10 der RPO geregelt.

(2) Bei interdisziplinären Promotionsprojekten sollen die Mitglieder der Prüfungskommission so bestellt werden, dass die beteiligten Disziplinen vertreten sind.

### **§ 11 Dissertation**

(1) Es gelten die Regelungen des § 11 der RPO.

(2) Ergänzend zu den Bestimmungen der RPO § 11 (4) muss der Doktorand oder die Doktorandin bei einer kumulativen Promotion in mindestens drei der Artikel als Erstautor bzw. Erstautorin genannt werden. Zwei der Artikel müssen bereits angenommen oder veröffentlicht sein.

(3) Das Gutachten soll in digitaler und gedruckter Form eingereicht werden. Jede Gutachterin und jeder Gutachter hat dem Promotionsausschuss in der Regel spätestens zwei Monate nach ihrer oder seiner Bestellung zur Gutachterin oder zum Gutachter ein schriftliches, begründetes Gutachten vorzulegen.

(4) Die Frist zur Auslage der Dissertation sowie der Gutachten in der Abteilung gemäß § 11 Absatz 9 der RPO kann auf Antrag der Doktorandin oder des Doktoranden bei Vorliegen schwerwiegender Gründe verkürzt werden.

(5) Eine Einsichtnahme der Doktorandin oder des Doktoranden in die Gutachten während der Auslagefrist ist nicht vorgesehen.

### **§ 12 Disputation**

Die Durchführung und Bewertung der Disputation ist in § 12 der RPO geregelt. Die mündliche Prüfung ist in deutscher oder englischer Sprache abzuhalten.

### **§ 13 Gesamtprädikat der Promotion**

Die Bewertung der Promotion ist in § 13 der RPO geregelt.

### **§ 14 Vollzug der Promotion und Urkunde**

Der Vollzug der Promotion ist in § 14 der RPO geregelt.

### **§ 15 Publikation der Dissertation**

Die Publikation der Dissertation ist in § 15 der RPO geregelt.

### **§ 16 Rücktritt von der Disputation**

Den Rücktritt von der Disputation ist in § 16 der ROP geregelt.

### **§ 17 Täuschung und Aberkennung der Promotion**

Das Vorgehen bei Täuschung und Aberkennung der Promotion ist in § 17 der RPO geregelt.

### **§ 18 Einsichtnahme**

Die Einsichtnahme ist in § 18 der RPO geregelt.

### **§ 19 Widerspruch gegen Entscheidungen im Promotionsverfahren**

Der Widerspruch gegen Entscheidungen im Promotionsverfahren ist in § 19 der RPO geregelt.

### **§ 20 Schutzfristen**

Die Schutzfristen sind in § 20 der RPO geregelt.

### **§ 21 Nachteilsausgleich**

Der Nachteilsausgleich ist in § 21 der RPO geregelt.

### **§ 22 Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen**

Die Aufbewahrung der Prüfungsunterlagen ist in § 22 der RPO geregelt.

### **§ 23 Promotion in gemeinsamer Betreuung mit promotionsberechtigten Hochschulen und gemeinsamer Grad-Verleihung**

Promotionen in gemeinsamer Betreuung mit promotionsberechtigten Hochschulen und gemeinsame Grad-Verleihung sind in § 23 der RPO geregelt.

### **§ 24 Kooperative Promotion mit nicht promotionsberechtigten Hochschulen**

Kooperative Promotionen mit nicht promotionsberechtigten Hochschulen sind in § 24 der RPO geregelt.

### **§ 25 Inkrafttreten**

Die Ordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntgabe in den Amtlichen Mitteilungen des Promotionskollegs für angewandte Forschung in NRW in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Abteilungsrats vom 28.04.2023.

Wetter, 28.04.2023

Der Vorsitzende des Abteilungsrats

gez. *Holzauer*  
(Prof. Dr. Ralf Holzauer)

Anlage

Promotionsprogramm der Abteilung Ressourcen und Nachhaltigkeit

## **Anlage: Promotionsprogramm der Abteilung Ressourcen und Nachhaltigkeit**

Das Promotionsprogramm der Abteilung *Ressourcen und Nachhaltigkeit* ist stark inter- und transdisziplinär ausgerichtet. Die Forschungsgegenstände sind die unterschiedlichen, meist endlichen natürlichen Ressourcen und das Ökosystem auf der einen und die Kommunikation, Information, Lebensmittel, Mobilität, Sicherheit und Energie auf der anderen Seite. Das Thema Nachhaltigkeit bildet ein Querschnittsthema der Abteilung. In einem integrativen Ansatz werden die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und ökonomischen Aspekte des Themas Ressourcen zur Analyse und Lösung gesellschaftlicher Herausforderungen erforscht.

Das Programm ist auf Promovierende mit einem natur-, technik-, sozial-, gesellschaftlich- oder wirtschaftlich orientiertem Studienabschluss ausgerichtet und differenziert in die Inhalte der vier Forschungsschwerpunkte der Abteilung:

1. Energiesysteme
2. Materialien und Grenzflächen
3. Versorgungssicherheit und Resilienz
4. Zirkuläre Wertschöpfung

### **Ziel des Programms**

Das Promotionsprogramm *Ressourcen und Nachhaltigkeit* ergänzt und unterstützt die individuellen Forschungsarbeiten, die von den Promovierenden in der Abteilung durchgeführt werden. Es vermittelt zusätzliche Kompetenzen, die eine effiziente Durchführung der Forschungsarbeiten auf Promotionsniveau ermöglichen. Die Promovierenden werden bei der methodischen Aufbereitung, selbstständigen Erarbeitung und zielgruppengerechten Darstellung der erzielten Forschungsergebnisse begleitet. Insbesondere spezielle fachliche und methodische Kompetenzen werden in den Inhalten der jeweiligen Forschungsschwerpunkte vertieft und soweit möglich an die individuellen Forschungsfragestellungen der Promovierenden angepasst.

Die fachliche Beratung und Unterstützung sind darauf ausgerichtet, die frühe wissenschaftliche Selbstständigkeit der Promovierenden zu fördern und zu begleiten. Die angebotenen Möglichkeiten zur Weiterbildung fördern die Kompetenz zur Selbstreflexion erarbeiteter Lösungen und die Integration in den fachlichen und überfachlichen Diskurs. Eine besondere Beachtung findet hierbei die Schnittstelle zwischen den technischen Möglichkeiten und den ökologischen, ökonomischen und sozialen Notwendigkeiten bzw. Verträglichkeiten. Die Querschnittsfunktion der Nachhaltigkeit trägt hier dazu bei, eine Technikfolgenabschätzung in den Promotionsprozess zu integrieren.

Darüber hinaus werden die Promovierenden auf den Einstieg in eine weiterführende hochqualifizierte berufliche Laufbahn vorbereitet.

Die fachliche Betreuung der Promovierenden erfolgt durch in diesen Forschungsschwerpunkten ausgewiesene Teams von Expertinnen und Experten. Diese können auch interdisziplinär, d. h. aus verschiedenen Abteilungen des Promotionskollegs NRW, individuell zusammengesetzt werden.

## Aufbau/Inhalt des Programms

Das Promotionsprogramm *Ressourcen und Nachhaltigkeit* ist auf einen Zeitraum von drei Jahren ausgelegt und beinhaltet einen Pflichtbereich (s. Übersicht Pflichtbereich) und ein erweitertes freiwilliges Angebot (s. Wahlbereich). Weiteres regelt die Betreuungsvereinbarung.

## Pflichtbereich

### Übersicht Pflichtbereich

#### **Erstes Jahr**

- Erstes Fortschrittsgespräch zum Abschluss der Betreuungsvereinbarung
- Veranstaltung zur *Guten Wissenschaftlichen Praxis*: Diese Veranstaltung sollte möglichst zu Beginn besucht werden. Sie wird vom PK NRW angeboten. Zudem kann der Besuch thematisch und im Umfang entsprechender Veranstaltungen angerechnet werden.
- Veranstaltung zur *Ethik und Verantwortung in der Gesellschaft*: Diese Veranstaltung wird ebenfalls vom PK NRW angeboten. Der Besuch kann thematisch und im Umfang entsprechender Veranstaltungen angerechnet werden.
- Promovierendenkolloquium *Ressourcen-Wissen*: Hier sollen Promovierende ihre Forschungsvorhaben und Ergebnisse im Rahmen des Promovierendenkolloquiums des gewählten Forschungsschwerpunktes vorstellen.

#### **Zweites Jahr**

- Fortschrittsbericht und -gespräch, Aktualisierung des Zeit- und Arbeitsplans der Betreuungsvereinbarung
- Promovierendenkolloquium *Ressourcen-Wissen*: Präsentation der eigenen Forschung im Rahmen eines Promovierendenkolloquiums der aufgeführten Forschungsschwerpunkte oder eines fachlich passenden Kolloquiums einer anderen Abteilung.

#### **Jahr frei wählbar**

- Ringvorlesung *Fachforum Ressourcen*: Die Ringvorlesung ist in sechs Blöcke unterteilt und findet im jährlichen Wechsel statt.
- Präsentation der eigenen Forschung auf einer externen wissenschaftlichen Fachtagung.
- Jährlich: Fortschrittsbericht und -gespräch, Aktualisierung des Zeit- und Arbeitsplans der Betreuungsvereinbarung

## Erläuterungen Pflichtbereich

Bei der Angabe des Jahres im Pflichtprogramm handelt es sich um eine Empfehlung. Die Veranstaltungen können auch abweichend davon erbracht werden. Die Veranstaltungen können auch als Online-Kurse angeboten und besucht werden. Für den Zeitraum der Promotion wird ein Zeit- und Arbeitsplan erstellt, der Zwischenziele und Meilensteine festsetzt. Der Zeit- und Arbeitsplan ist Anlage der Betreuungsvereinbarung, die mit der oder dem Promovierenden individuell abgeschlossen wird. Zusätzlich zu dem regelmäßigen fachlichen akademischen Austausch findet mindestens einmal im Semester ein Gespräch zwischen Promovendin oder Promovend und Betreuungsteam statt. Dabei wird überprüft und dokumentiert, ob der vereinbarte Zeitplan realisiert wurde bzw. realisierbar ist und ob dieser an-

zupassen ist. Einmal jährlich ist ein schriftlicher Fortschrittsbericht anzufertigen. Zudem wird das weitere Vorgehen diskutiert und dokumentiert. Weiteres wird im Rahmen der Betreuungsvereinbarung geregelt.

Die Veranstaltungen zur Guten Wissenschaftlichen Praxis und zur Ethik und Verantwortung in der Gesellschaft werden i.d.R. abteilungsübergreifend angeboten.

### **Wahlbereich**

#### **Teilnahme an Tagungen und Konferenzen**

Im Rahmen der Promotion wird die Teilnahme an Fachtagungen und wissenschaftlichen Konferenzen (zusätzlich zu der als verpflichtend benannten Präsentation) unterstützt. Die Teilnahme sollte im fortgeschrittenen Stadium des Promotionsvorhabens an die Präsentation eines eigenen Beitrags (Poster, Vortrag oder Workshop) gekoppelt sein.

#### **Veröffentlichungen**

Im Rahmen des Promotionsprojektes sollen Beiträge zum Dissertationsthema in einschlägigen Fachzeitschriften oder Tagungsbänden veröffentlicht werden. Die Konkretisierung der Veröffentlichungen hinsichtlich Anzahl und veröffentlichenden Mediums wird mit den Betreuenden abgestimmt und dokumentiert. Die Erstellung der Publikationen wird fachlich und organisatorisch durch die Betreuenden unterstützt.

#### **Außerfachliche Qualifikationen**

Während der Dauer der Promotion wird der Ausbau außerfachlicher Qualifikationen gefördert. Hierzu zählen Vernetzungsaktivitäten, fachübergreifende Workshops, Workshops zur persönlichen und beruflichen Entwicklung (zur Erlangung von beruflichen nicht-wissenschaftlichen Kompetenzen).

#### **Auslandsaufenthalte**

Auslandsaufenthalte zur Erlangung weiterführender Kenntnisse zum Promotionsthema, zum Ausbau der Fremdsprachenkenntnisse, zum Erlernen spezieller oder neuer Methodik sowie der Kontaktpflege zu Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern werden gefördert, soweit diese das Promotionsvorhaben unterstützen. Die Finanzierung des Auslandsaufenthaltes wird im Einzelfall abgestimmt (Stipendium, Drittmittel etc.).

### **Zeitplanung**

Im ersten Jahr steht die Eingrenzung des Dissertationsthemas im Rahmen eines Exposé und die Erarbeitung erster Ergebnisse im Vordergrund. Das Forschungsvorhaben soll gegen Ende des ersten Jahres im Promovierendenkolloquium oder zusätzlich auf Workshops und Konferenzen präsentiert werden. Parallel sollen Veröffentlichungen in Fachzeitschriften (Peer-reviewed) oder auf einschlägigen Konferenzen (Peer-reviewed) erfolgen.

### **Veranstaltung der Abteilung für Promovierende**

Zur Förderung der Promovierenden werden regelmäßig folgende Veranstaltungen angeboten:

### **Promovierendekolloquium *Ressourcen-Wissen***

Entsprechend der vier Forschungsschwerpunkte wird die Abteilung jährlich vier Kolloquien ausrichten und den Promovierenden die Gelegenheit bieten, Vorgehensweisen, Zwischenergebnisse und/oder neue Entwicklungen der Promotionsprojekte in den adressierten Forschungsschwerpunkten mit fachlich und thematisch ähnlich ausgerichteten Professorinnen und Professoren sowie Promovierenden zu präsentieren.

### **Ringvorlesung *Fachforum Ressourcen***

Die Ringvorlesung *Fachforum Ressourcen* hat das Ziel, neueste Entwicklungen und Tendenzen in den Themenfeldern der Abteilung mit Promovierenden zu diskutieren und wechselt jährlich ihren inhaltlichen Fokus. Kernbestandteil sind Expertenvorträge aus den vier Forschungsschwerpunkten der Abteilung. Diese sind eingebettet in eine entsprechende Einführungsveranstaltung und eine Synthese der diskutierten Inhalte in einer Abschlussveranstaltung. Die Ringvorlesung ist wie folgt in sechs Blöcke gegliedert:

- Einführungsveranstaltung: Vermittlung/Diskussion des derzeitigen Erkenntnisstandes
- *Energiesysteme*: z.B. „Die Transformation des Energiesystems – von der Nutzung erneuerbarer Energien und deren Nachhaltigkeitspotenzial“
- *Materialien und Grenzflächen*: z.B. „Lösungsansätze zu globalen Herausforderungen wie Klimawandel, Ressourcenschonung und Energiewende“
- *Versorgungssicherheit und Resilienz*: z.B. „Sicherung der Lebensgrundlagen von morgen“
- *Zirkuläre Wertschöpfung*: z.B. „Verknüpfungen zwischen anthropogenen Materialströmen und technischen Materialkreisläufen“
- Abschlussveranstaltung: Synthese

Nach Möglichkeit bietet die Abteilung zusätzliche Veranstaltungen an, wie z.B.:

### **Summer School *Nachhaltigkeit regional***

Hier werden überfachliche Qualifizierungsworkshops, Methodenworkshops und vertiefende fachliche Veranstaltungen zu einer wechselnden Thematik zusammengefasst.

Vertiefende Veranstaltung zu Methoden und weitere fachliche Vertiefungsveranstaltungen

### Weitere fachliche Vertiefungsveranstaltungen

#### **Beispielhaft seien genannt:**

- (Statistische) Versuchsplanung und multikriterielle Systemoptimierung
- Energiesysteme der Zukunft
- Nachhaltigkeit technischer Systeme
- Prozessanalysetechnik für das Atline-, Online-, Inline-Monitoring
- Sektorenübergreifende Energiesysteme

- Optimierung von Energiesystemen
- Technologien und soziale Innovationen zur Anpassung von natürlichen Ökosystemen und Produktionssystemen an den Klimawandel
- Entwicklung und Bewertung von Verfahren zur Verbesserung von Sicherheit und Resilienz von Wertschöpfungs- und Lieferketten
- Polymerphysik/Polymere Materialien
- Methoden statistischer Datenanalyse
- Funktionelle Werkstoffe & Tools aus nachwachsenden Rohstoffen
- Stoffliche Verwertung von Biomasse
- Gewährleistung der Leistungsfähigkeit von ökologischen, sozialen und technischen Systemen

Einmal jährlich beschließt der Abteilungsrat die optional zu besuchenden Veranstaltungen.

Nichtamtliche Lesefassung