

Anlage Tätigkeitsbeschreibungen

Im Rahmen des **gemeinsamen, grenzüberschreitenden Forschungs- und Entwicklungszentrums für den Leichtbau „n2m“ (nano-to-macro)** sind 11 ProfessorInnen beteiligt, und fünf wissenschaftliche Mitarbeiter/innen (1 PostDoc/ 4 wissenschaftliche MitarbeiterInnen mit dem Ziel einer Promotion) werden neu angestellt. Nachfolgend aufgeführt sind Übersichten über die Tätigkeiten der im Zentrum handelnden Personen:

1. Wissenschaftlicher Mitarbeiter/in:

- Zuordnung zu Schwerpunktmodul: „TeTIHS“
- Anstellung bei Kooperationspartner: PLUS
- Qualifikation: Überdurchschnittlich abgeschlossenes Diplom- oder Masterstudium aus den Bereichen Physik, Chemie oder anderen technisch/naturwissenschaftlichen Studiengängen

Tätigkeiten:

- Selbstständige Forschungstätigkeiten im Rahmen eines Promotionsvorhabens
- Teilnahme an Qualifikationsseminaren an der PLUS
- Teilnahme bei, Gestaltung von und Präsentation bei Partnertreffen
- Betreuung von Projektarbeiten, Abschlussarbeiten, studentischen Hilfskräften und Austauschstudenten (PLUS - HAW Landshut) im Praktikum
- Mitwirkung bei der Beschaffung des Transmissionselektronenmikroskops, Ausschreibung, Installation, Einschulung
- Herstellung von funktionalisierten Nano-/Mikropartikeln und Kompositen
- Einsatz der Elektronenmikroskopie zur Grenzflächencharakterisierung
- Veröffentlichung der Forschungsergebnisse, Verfassen von Forschungsberichten
- Teilnahme an und Präsentation auf nationalen und internationalen Fachtagungen

2. Wissenschaftlicher Mitarbeiter/in:

- Zuordnung zu Schwerpunktmodul: „TeTIHS“
- Anstellung bei Kooperationspartner: LLK
- Qualifikation: Überdurchschnittlich abgeschlossenes Diplom(Univ.)- oder Masterstudium aus den Bereichen Maschinenbau, Physik oder anderen technisch/naturwissenschaftlichen Studiengängen

Tätigkeiten:

- Teilnahme an Doktoranden- und weiteren Qualifikationsseminaren an der PLUS und am LLK
- Erfüllung von Promotionseignungsleistungen
- Teilnahme bei, Gestaltung von und Präsentation bei Partnertreffen
- Betreuung von Projektarbeiten, Abschlussarbeiten, studentischen Hilfskräften und Austauschstudenten (PLUS - HAW Landshut) im Praktikum
- Herstellung von Kompositen im T-RTM-Verfahren (Sandwichstrukturen und Sandwichstrukturkomponenten)
- Bestimmung und Planung von Prüflingen, Prüfaufbauten und Prüfprogrammen
- Mechanische Prüfung und Charakterisierung der Komposite
- Weiterentwicklung des T-RTM-Herstellungsprozesses für Komposite
- Modellierung der Lebensdauer sowie der Schädigung zellulärer Verbundwerkstoffe
- Veröffentlichung der Forschungsergebnisse, Verfassen von Forschungsberichten, Verfassen bzw. Vorarbeiten einer Dissertation
- Teilnahme an und Präsentation auf nationalen und internationalen Fachtagungen

3. Wissenschaftlicher Mitarbeiter/in

- Zuordnung zu Schwerpunktmodul: „LasLei“
- Anstellung bei Kooperationspartner: LLK
- Qualifikation: Gut abgeschlossenes Diplom(Univ.)- oder Masterstudium aus den Bereichen Maschinenbau, Physik oder anderen technisch/naturwissenschaftlichen Studiengängen

Tätigkeiten:

- Teilnahme an Doktoranden- und weiteren Qualifikationsseminaren an der PLUS und am LLK
- Erfüllung von Promotionseignungsleistungen
- Teilnahme bei, Gestaltung von und Präsentation bei Partnertreffen
- Betreuung von Projektarbeiten, Abschlussarbeiten, studentischen Hilfskräften und Austauschstudenten (PLUS - HAW Landshut) im Praktikum
- Bestimmung und Planung von Prüflingen, Prüfaufbauten und Prüfprogrammen
- Herstellung von Laser - Schweißverbindungen
- Durchführung und Auswertung mechanischer Tests (Zugversuche, Ermüdungsversuche)
- Ausführung mikroskopischer Untersuchungen (LiMi, REM) und Mikrohärtemessungen
- Modellierung der Lebensdauer sowie der Schädigung
- Veröffentlichung der Forschungsergebnisse, Verfassen von Forschungsberichten, Verfassen bzw. Vorarbeiten einer Dissertation
- Teilnahme an und Präsentation auf nationalen und internationalen Fachtagungen

4. Wissenschaftlicher Mitarbeiter/in:

- Zuordnung zu Schwerpunktmodul: „MagForm“
- Anstellung bei Kooperationspartner: LLK
- Qualifikation: Überdurchschnittlich abgeschlossenes Diplom(Univ.)- oder Masterstudium aus den Bereichen Maschinenbau, Physik oder anderen technisch/naturwissenschaftlichen Studiengängen

Tätigkeiten:

- Teilnahme an Doktoranden- und weiteren Qualifikationsseminaren an der PLUS und am LLK
- Erfüllung von Promotionseignungsleistungen
- Teilnahme bei, Gestaltung von und Präsentation bei Partnertreffen
- Betreuung von Projektarbeiten, Abschlussarbeiten, studentischen Hilfskräften und Austauschstudenten (PLUS - HAW Landshut) im Praktikum
- Bestimmung und Planung von Prüflingen, Prüfprogrammen und Versuchsaufbauten
- Durchführung von Biaxial- und Kerb-Versuchen an Magnesiumblechen
- Umformen von Magnesiumblechstrukturen sowie Optimierung des Umformprozesses hinsichtlich mechanischer Eigenschaften
- Probengewinnung aus und einaxiale Prüfung von umgeformten Magnesium-Blechstrukturen
- Auswertung der Versuchsergebnisse und Charakterisierung des Werkstoffs
- Modellierung der Lebensdauer und der Schädigung mehraxial beanspruchter und umgeformter Magnesiumblechstrukturen
- Veröffentlichung der Forschungsergebnisse, Verfassen von Forschungsberichten, Verfassen bzw. Vorarbeiten einer Dissertation
- Teilnahme an und Präsentation auf nationalen und internationalen Fachtagungen

5. Wissenschaftlicher Mitarbeiter:

- Zuordnung zu Schwerpunktmodul: „MagForm“ und „LasLei“
- Anstellung bei Kooperationspartner: PLUS
- Qualifikation: Abgeschlossenes Doktoratsstudium der Chemie oder Physik; oder eines anderen facheinschlägigen Doktoratsstudiums

Tätigkeiten:

- Selbstständige Forschungstätigkeiten im Rahmen des Zentrums
- Mitwirkung in der Koordination des Zentrums „n2m“
- Teilnahme bei der Organisation der Partnertreffen/ Präsentation der Forschungsergebnisse
- Betreuung von Projektarbeiten, Abschlussarbeiten, studentischen Hilfskräften und Austauschstudenten (PLUS - HAW Landshut) im Praktikum
- Mitwirkung bei der Beschaffung des Transmissionselektronenmikroskops, Ausschreibung, Installation, Einschulung
- Probenpräparationsentwicklung für die elektronenmikroskopischen Charakterisierung von Mikrostrukturen
- Transmissionselektronenmikroskopische Untersuchungen und Durchführung von Elementanalytik an Gefüge-Bestandteilen und Modellkomponenten
- Stabilitätsuntersuchungen von Mg-Legierungsgrenzflächen, elektrochemische und weiterführende Untersuchungen zur Korrosion
- Gefüge-Charakterisierung mittels Röntgenbeugung
- Veröffentlichung der Forschungsergebnisse, Verfassen von Forschungsberichten
- Teilnahme an und Präsentation auf nationalen und internationalen Fachtagungen

Beteiligte ProfessorInnen**1. Professor:**

- Zuordnung zu Kooperationspartner: PLUS

Tätigkeiten:

- Projektkoordination des Zentrums „n2m“
- Mitorganisation und -durchführung von Kolloquien
- Verfassen von Zwischen- und Abschlussberichten; Koordination von Projekttreffen
- Mit-Koordination des Ausbaus der Core-Facility Elektronenmikroskopie und der damit verbundenen Anschaffung des Transmissionselektronenmikroskops
- Fachliche Betreuung der Aktivitäten der PLUS in „TeTIHS“
- Fachliche Unterstützung der chemischen Aktivitäten in den Schwerpunktmodulen „TeTIHS“, „LasLei“ und „MagForm“
- Betreuung von Abschlussarbeiten, Dissertationen
- Publikation von Forschungsergebnissen
- Kooperationsanbahnung und Beantragung von Folgeprojekten
- Fachliche Verantwortung für: Herstellung von Nano-/Mikropartikeln; Oberflächenfunktionalisierung, chemische und strukturelle Charakterisierung der Partikel; Entwicklung biogener Matrixpolymere

2. Professor: [REDACTED]

- Zuordnung zu Kooperationspartner: LLK

Tätigkeiten:

- Verantwortung für die Beschaffung und Inbetriebnahme der Heizpresse
- Organisation und Durchführung von Kolloquien und Partnertreffen
- Betreuung der mechanischen Versuchseinrichtungen und Versuchsdurchführungen
- Fachliche Betreuung des wissenschaftlichen Mitarbeiters am LLK aus „MagForm“ sowie Betreuung von Abschlussarbeiten und Projektarbeiten aus dem Zentrum
- Fachliche Verantwortung für: Statische und zyklische Charakterisierung mehraxial beanspruchter Magnesiumknetlegierungen; mechanische Charakterisierung umgeformter Magnesium-Blechstrukturen; mechanische Charakterisierung geschweißter Magnesiumknetlegierungen und Titanaluminide; mechanische Charakterisierung von Magnesiumknetlegierungen nach Medieneinfluss; Werkstoffmodellierung von mehraxial beanspruchten Magnesiumknetlegierungen
- Fachliche Mitwirkung bei: T-RTM-Herstellungsprozess; mechanische Prüfung und Charakterisierung von ZVW; Entwicklung und Untersuchung von Sandwichstrukturen; Werkstoffmodellierung für ZVW
- Publikation von Forschungsergebnissen und Verfassen von Forschungsberichten
- Kooperationsbildung mit zukünftigen Forschungspartnern
- Beantragung von Folgeprojekten für das Zentrum (mögliche Themen: Betriebsfestigkeit geschweißter Mg-Bleche; Anbindung PA6-Glas über biogene Materialien)

3. Professor: [REDACTED]

- Zuordnung zu Kooperationspartner: LLK

Tätigkeiten:

- Mitwirkung bei der Beschaffung und Inbetriebnahme des Transmissionselektronenmikroskops und der Laserschweißanlage
- Verantwortung für die Beschaffung und Inbetriebnahme des Wärmebehandlungs-ofens
- Durchführung werkstoffanalytischer Untersuchungen wie Transmissionselektronenmikroskopie (an der PLUS), Röntgendiffraktometrie, Rasterelektronenmikroskopie und Computertomographie
- Fachliche Betreuung des wissenschaftlichen Mitarbeiters am LLK aus „LasLei“ sowie von Abschlussarbeiten und Projektarbeiten aus dem Zentrum
- Fachliche Verantwortung für: Mikrostrukturcharakterisierung von Mg- und TiAl-Werkstoffen; Wärmebehandlung von Mg- und TiAl-Schweißgefügen, Gefügeuntersuchungen nach und während Ermüdungsversuchen; mechanische Charakterisierung und Werkstoffmodellierung geschweißter Titanaluminide
- Fachliche Mitwirkung bei: Mechanische Charakterisierung geschweißter Magnesiumknetlegierungen; Adaption der Laserschweißanlage für Mg- und TiAl-Werkstoffe; Verschweißen von Mg- und TiAl-Werkstoffen, Gefügecharakterisierung mittels TEM/REM/CT; statische und zyklische Charakterisierung mehraxial beanspruchter Magnesiumknetlegierungen; Werkstoffmodellierung von mehraxial beanspruchten Magnesiumknetlegierungen;
- Verfassen von Forschungsberichten sowie Organisation und Durchführung von Partnertreffen
- Publikation von Forschungsergebnissen
- Kooperationsbildung mit zukünftigen Forschungspartnern
- Beantragung von Folgeprojekten für das Zentrum (mögliches Thema: TiAl-Auftragsschweißen; Reparaturschweißen für Turbinenschaufeln)

4. Professor: [REDACTED]

- Zuordnung zu Kooperationspartner: LLK

Tätigkeiten:

- Mitwirkung bei der Beschaffung und Inbetriebnahme der Heizpresse
- Betreuung des T-RTM-Herstellungsprozesses
- Fachliche Betreuung des wissenschaftlichen Mitarbeiters des LLK aus „Tetihs“ sowie von Abschlussarbeiten und Projektarbeiten aus dem Zentrum
- Fachliche Verantwortung für: Entwicklung und Untersuchung von Sandwichstrukturen; Werkstoffmodellierung für ZVW; mechanische Prüfung und Charakterisierung von ZVW
- Fachliche Mitwirkung bei: Statische und zyklische Charakterisierung mehraxial beanspruchter Magnesiumknetlegierungen
- Verfassen von Forschungsberichten sowie Organisation und Durchführung von Partnertreffen
- Publikation von Forschungsergebnissen
- Kooperationsbildung mit zukünftigen Forschungspartnern
- Beantragung von Folgeprojekten für das Zentrum (mögliches Thema: Thermoelastische Sandwichstrukturen mit Kohlenstofffasern im T-RTM-Verfahren)

5. Professor: [REDACTED]

- Zuordnung zu Kooperationspartner: PLUS

Tätigkeiten:

- Koordination von Einsetzung und Ausbaus der Core-Facility Elektronenmikroskopie
- Koordination der Beschaffung und Inbetriebnahme des Transmissionselektronenmikroskops und der dazugehörigen Analytik
- Wissenschaftlicher Beitrag zu den Forschungsaktivitäten in den Schwerpunktsmodulen „Tetihs“, „MagForm“ und „LasLei“
- Betreuung von Abschlussarbeiten, Dissertationen;
- Publikation von Forschungsergebnissen
- Organisation von und Teilnahme an Partnertreffen
- Vorbereitung, Maßnahmen zur Anbahnung und Beantragung von Folgeprojekten

6. Professor: [REDACTED]

- Zuordnung zu Kooperationspartner: PLUS

Tätigkeiten:

- Publikation von Forschungsergebnissen
- Kooperationsbildung mit zukünftigen Forschungspartnern
- Verfassen von Forschungsberichten sowie Teilnahme an Partnertreffen
- Fachliche Verantwortung für die Ramanspektroskopie
- Fachliche Mitwirkung bei: spektroskopische Charakterisierung der oberflächenfunktionalisierten Nano-/Mikropartikel; Untersuchung der Homogenität der Sandwichverbindungen durch orts aufgelöste Raman-Messungen

7. Professor: [REDACTED]
<ul style="list-style-type: none">• Zuordnung zu Kooperationspartner: PLUS
<p>Tätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Publikation von Forschungsergebnissen• Kooperationsbildung mit zukünftigen Forschungspartnern• Verfassen von Forschungsberichten sowie Teilnahme an Partnertreffen• Fachliche Verantwortung für die Röntgenbeugung• Fachliche Mitwirkung in „LasLei“ und „MagForm“ durch röntgenographische Charakterisierung von Magnesiumlegierungen und Ti/Al Werkstoffen

8. Professor: [REDACTED]
<ul style="list-style-type: none">• Zuordnung zu Kooperationspartner: LLK
<p>Tätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mitwirkung bei der Beschaffung und Inbetriebnahme der Heizpresse• Fachliche Verantwortung für den T-RTM-Herstellungsprozess• Fachliche Mitwirkung bei: Werkstoffmodellierung für ZVW; mechanische Prüfung und Charakterisierung von ZVW• Publikation von Forschungsergebnissen• Verfassen von Forschungsberichten sowie Teilnahme an Partnertreffen• Kooperationsbildung mit zukünftigen Forschungspartnern• Beantragung von Folgeprojekten für das Zentrum (mögliches Thema: Herstellung und Charakterisierung von leichtfließenden mikro- und nanoskalierten Füllstoffpackungen für PA6 Vorstufen zum Einsatz im T-RTM Verfahren)

9. Professor: [REDACTED]
<ul style="list-style-type: none">• Zuordnung zu Kooperationspartner: PLUS
<p>Tätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Koordination der Beschaffung und Inbetriebnahme des Transmissionselektronenmikroskops und dazugehöriger Analytik• Wissenschaftliche Leitung der Core Facility „Elektronenmikroskopie“; Koordination der Messabläufe, Wartungsarbeiten, etc.; Betreuung von dem Gerät zugeordneten technischen Mitarbeitern• Verfassen von Forschungsberichten sowie Teilnahme an Partnertreffen• Publikation von Forschungsergebnissen• Kooperationsbildung mit zukünftigen Forschungspartnern• Fachliche Mitwirkung in „Tetihs“, „LasLei“ und „MagForm“ durch elektronenmikroskopische Charakterisierung von Gefügebestandteilen und Grenzflächen (Zusammensetzung und Struktur).

10. Professor: [REDACTED]
<ul style="list-style-type: none">• Zuordnung zu Kooperationspartner: LLK
<p>Tätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verantwortung für die Beschaffung und Inbetriebnahme der Laserschweißanlage• Fachliche Verantwortung für: Adaption der Laserschweißanlage für Mg- und TiAl-Werkstoffe; Verschweißen von Mg- und TiAl-Werkstoffen• Verfassen von Forschungsberichten sowie Teilnahme an Partnertreffen• Kooperationsbildung mit zukünftigen Forschungspartnern• Beantragung von Folgeprojekten für das Zentrum (mögliches Thema: Herstellung von Leichtbauteile und -baugruppen in additiven Fertigungsverfahren)

11. Professor: [REDACTED]
<ul style="list-style-type: none">• Zuordnung zu Kooperationspartner: LLK
<p>Tätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teilnahme, Organisation und Durchführung von Partnertreffen• Kooperationsbildung mit zukünftigen Forschungspartnern• Vorbereitung der Laserschweißanlage für das Auftragsschweißen von Titanlegierungen und Beantragung von Folgeprojekten für das Zentrum (mögliches Thema: Auftragsschweißen mit Titan (Ti 6Al 4V Grade 5) um morphologisch individualisierte Implantatoberflächen von medizinischen Implantaten zu erzeugen)