

## Forschungskonzeption der Fakultät für Technik und Wirtschaft

Stand: 6.Juli 2009

Nachfolgend wird die Forschungskonzeption der Fakultät für Technik und Wirtschaft dargestellt. Dies ist gleichzeitig die Forschungskonzeption des Campus Künzelsau (Reinhold-Würth-Hochschule, RWH) der Hochschule Heilbronn.

***Dieses hier vorliegende Dokument wurde am 6. Juli 2009 vom Würth-Stiftungsrat verabschiedet.***

### **1. Vorbemerkungen**

#### **1.1 Ziel der Forschungsstrategie**

Ziel dieser hier nachfolgend dargestellten Forschungskonzeption ist die Festlegung der Forschungsfelder zur Bündelung der Stiftungsmittel der Würth-Stiftung zur Förderung der Reinhold-Würth-Hochschule Künzelsau in diesen Forschungsfeldern.

#### **1.2 Begrifflichkeiten**

Folgende Begrifflichkeiten werden in dieser Forschungskonzeption verwendet:

- Forschungsstrategie: Übergeordnete Festlegungen der Hochschule Heilbronn. Innerhalb der Forschungsstrategie muss sich die Forschungskonzeption der Fakultäten bewegen.
- Forschungskonzeption: Festlegung der Inhalte der Forschung innerhalb der Fakultät für Technik und Wirtschaft, Campus Künzelsau der Hochschule Heilbronn (Reinhold-Würth-Hochschule).
- Forschungsfeld: Konkretisierung der Inhalte auf einzelnen Bereiche z.B. Betriebswirtschaft oder Technik oder Informatik
- Forschungsschwerpunkt: Innerhalb eines Forschungsfeldes kann es einen oder mehrere Forschungsschwerpunkte geben. Diese sind dann sehr konkret auf einen Forschungsgegenstand ausgerichtet.

#### **1.3 Bezugnahme**

Diese Forschungskonzeption nimmt Bezug auf:

- die **Forschungsstrategie der Hochschule Heilbronn**. Hierzu liegt eine vertrauliche Diskussionsgrundlage vom zuständigen Prorektor (Prof. Dr. A. Meroth) vor (*Datei: Forschungsstrategie HHN Stand2009052.pdf*).
- die Stellungnahme zur Reinhold-Würth-Hochschule der Hochschule Heilbronn in Künzelsau (RWH) des **Wissenschaftsrats** vom 4. Juli 2008 (*Datei: Stellungnahme WR 080707.pdf*). Hierin wird insbesondere auf die dort beschriebenen Empfehlungen an die RWH verwiesen (Seite 9f).
- das **Konzept zur Abwicklung** vom 6. Juli 2009 (Konzept zur weiteren Zusammenarbeit zwischen der Stiftung zur Förderung der Reinhold-Würth-Hochschule der Hochschule Heilbronn und der Hochschule Heilbronn, Standort Künzelsau; *Datei: Konzept Zusammenarbeit 090706.pdf*). Hierin wird insbesondere auf den Punkt 4.1 Bezug genommen.

Alle genannten Dokumente sind im Anhang beigefügt.

## 2. Rahmenbedingungen

Der „Lenkungskreis Forschung“ im Prorektorat Forschung und Vernetzung (Prof. Dr. Meroth) hat einen Entwurf für eine Forschungsstrategie der gesamten Hochschule HN erstellt. Darin werden die Rahmenbedingungen der Forschung in der Hochschule dargestellt. Eine inhaltliche Festlegung der Forschungsaktivitäten auf der übergeordneten Hochschulebene ist auf Grund der Größe und Vielfältigkeit der Hochschule (7 Fakultäten, 3 Standorte, > 5000 Studierende) realistisch nicht zu erreichen.

An der Reinhold-Würth-Hochschule sind zurzeit ca. 40 ProfessorInnen beschäftigt. Jeder dieser ProfessorInnen arbeitet mit spezifischen Forschungsambitionen, die durch die Freiheit der Forschung garantiert werden. Es ist daher nur beschränkt möglich, die Forschung an der Hochschule zu lenken. Die hier beschriebene Forschungskonzeption muss sich vielmehr an den Interessen und Gegebenheiten der ProfessorInnen orientieren. Eine Forschungskonzeption kann in diesem Sinne immer nur eine **Fokussierung der Forschungsinteressen** sein. Eine Weisungsbefugnis besteht in der Forschung genauso wenig wie in der Lehre.

In diese Forschungskonzeption sind die **Interessen der regionalen Industrie** eingegangen. Die entsprechenden Anforderungen wurden durch die Innovationsregion Kocher/Jagst (H. Hettinger) zusammengetragen. Diese Anforderungen sind in die Festlegung der Forschungsfelder insbesondere im technischen Bereich eingeflossen.

Die hier beschriebene Forschungskonzeption wird sicher im Verlaufe der Jahre weiter ergänzt und überarbeitet werden. Insofern ist jede Forschungskonzeption immer nur vorläufig. Es ist davon auszugehen, dass die Forschungskonzeption eine **Gültigkeit von max. 3 Jahre** hat, da dies die typische Laufzeit von Forschungsprojekten darstellt. Danach ist im

Rahmen einer Überarbeitung auch mit anderen Forschungsfeldern oder Forschungsschwerpunkten zu rechnen.

Die Forschungskonzeption wurde von den Forschungskoordinatoren (Prof. Dr. Uwe Burk, Prof. Dr. Andreas Krug) gemeinsam mit dem Dekan der Fakultät für Technik und Wirtschaft (Prof. Dr. Wolfgang Ernst) ausgearbeitet. Sie wurde innerhalb der Technik und der Betriebswirtschaft in einer Vielzahl von Gesprächen und Treffen abgestimmt.

### **3. Forschungskonzeption**

#### **3.1 Forschungsfelder in der Betriebswirtschaft**

Innerhalb der Betriebswirtschaft werden drei Forschungsfelder erkannt und festgelegt:

- Sportmarketing
- Creative Industries
- Cross-Media- und Online-Marketing

##### **3.1.1 Sportmarketing**

- Marketing im Sport:  
Übertragung allgemeiner Marketing-Management-Prinzipien und Instrumente auf den Sport; hier insbesondere die konzeptionelle Weiterentwicklung von Verfahren zur Markenbewertung im Sport und von Methoden zur Qualitätsmessung im Sport.
- Marketing mit Sport:  
Empirische und konzeptionelle Entwicklung von Methoden zur Leistungsbewertung und Wirkungsmessung im Sportsponsoring.
- Kundenzufriedenheitsanalyse als Qualitätsmanagement sowie Planungs-, Umsetzungs- und Controllinginstrument von nationalen und internationalen Veranstaltungen im Sportbereich.

##### **3.1.2 Creative Industries**

- Kultur- bzw. Kreativunternehmen, die die Produktion, Verteilung und/oder mediale Verarbeitung von kulturellen/kreativen Gütern und Dienstleistungen betreiben.
- Frühzeitige Erkennung angebots- und nachfrageseitiger Marktstrukturveränderungen.
- Ermittlung von quantitativen und qualitativen Messgrößen um den Erfolg der Betriebe zu garantieren bzw. nachhaltig zu sichern.

- Audience Development, d.h. Besucherforschung und/oder CRM-Maßnahmen im o.g. Wirtschaftsbereich.
- Betriebs- und Finanzierungsformen sowie Einsatz neuer Steuerungsmodelle bzw. –instrumente (NSM bzw. NSI).

### **3.1.3 Cross-Media- und Online-Marketing**

- Zielgerichtete Kombination klassischer Medien mit Online-Marketing-Instrumenten: Optimierung der Kommunikationsmaßnahmen auf allen Kanälen.  
Technische Umsetzung bzw. Anwendung aktueller Internettools.

## **3.2 Forschungsfelder in der Technik**

Innerhalb der Technik werden drei Forschungsfelder erkannt und festgelegt:

- Intelligente mechatronische Systeme (IMS)
- Embedded Systems Engineering (ESE)
- Energiemanagement (EM)

Innerhalb des Forschungsfelds „Intelligente mechatronische Systeme (IMS)“ werden zwei Forschungsschwerpunkte unterschieden:

- Intelligente Mechatronische Systeme – Antriebssysteme
- Intelligente Mechatronische Systeme – Werfen

### **3.2.1 Intelligente mechatronische Systeme (IMS)**

- Technische Optimierung und Miniaturisierung von mechatronischen Komponenten und Systemen.
- Technische Umsetzung bzw. Anwendung von mit der Umgebung interagierenden mechatronischen Systemen.
- Ermittlung und Auswertung neuartiger Technologien und Materialien.

### **3.2.2 Embedded Systems Engineering (ESE)**

- Allgemeine Methoden und Verfahren der Kommunikationstechnik, insbesondere der drahtlosen Kommunikation im Nahbereich – „Short Range Wireless Networks“.

- Systematische Verfahren zur Softwareentwicklung, Konfiguration und Testbarkeit. Umsetzung in moderne Komponenten.
- Automatische VHDL oder C-Code-Generierung, insbesondere mittels Matlab/Simulink. Hardware-Software-Codesign in Verbindung mit hybriden Systemen, bestehend aus FPGAs und DSPs sowie modernen Prozessor-Architekturen.

### **3.2.3 Energiemanagement (EM)**

- Modellbasierte Entwicklung und Rapid Prototyping bei Systemen und Anlagen der Energieerzeugung und –verteilung.
- Untersuchung und Realisation von modernen Kommunikationssystemen u.a. in der Energieverteilung.