

## Regionale Innovations- und Qualifizierungsstrategien in der Medizintechnik: Ergebnisse des Forschungsprojektes

Heinze, Rolf G.; Fox, Katja; Schalk, Christa

Vortrag / lecture

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
SSG Sozialwissenschaften, USB Köln

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Heinze, R. G., Fox, K., & Schalk, C. (2007). *Regionale Innovations- und Qualifizierungsstrategien in der Medizintechnik: Ergebnisse des Forschungsprojektes*. Gelsenkirchen. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-110990>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Institut Arbeit und Technik

# Regionale Innovations- und Qualifizierungsstrategien in der Medizintechnik

## Ergebnisse des Forschungsprojektes

**Prof. Dr. Rolf G. Heinze, Katja Fox**

**Ruhr-Universität Bochum**

**Christa Schalk, Institut Arbeit und Technik**

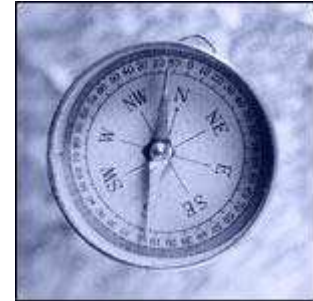
Tagung „Ist die Medizintechnik in Deutschland  
zukunftsfähig?“

Gelsenkirchen, 20.03.07

# I. Ziele und Herausforderungen des Forschungsprojekts

Das Forschungsprojekt sollte ...

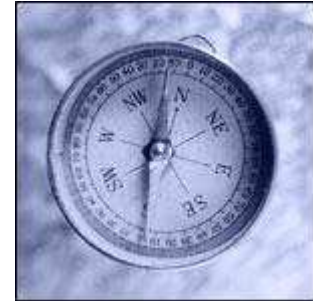
- Hinweise darauf liefern, wie eine zukunftsfähige Gestaltung der Qualifizierung im Bereich Medizintechnik aussieht,
- **Orientierungen liefern, wie Lösungen für regionale Innovations- und Qualifizierungsstrategien aussehen können und**
- Ansätze aufzeigen, um die Forschungsergebnisse als Vorschläge für die Qualifizierung in die (regionale) Praxis zu initiieren.



# I. Ziele und Herausforderungen des Forschungsprojekts

## Ausgangshypothesen

- Allgemein: Die Medizintechnikbranche zeichnet sich im Vergleich durch hohe Weiterbildungs- und Innovationsaktivitäten aus,
- dennoch bereiten die vorhandenen Berufsbilder unzureichend auf die zukünftigen Erfordernisse vor,
- die Weiterbildungsangebote greifen die bevorstehenden technischen Innovationswellen bislang nur unzureichend auf und
- der Bedarf an qualifiziertem Personal ist in der wachsenden Medizintechnikbranche und auf Anwenderseite gegeben, da die Mehrzahl der Produkte immer hochtechnologischer konzipiert ist und speziellere Fähigkeiten von Mitarbeitern gefordert werden.



## Die Untersuchungsregionen

Grundgesamtheit der Befragung:  
612 Unternehmen  
399 Kliniken und radiologische  
Facharztpraxen

Auswahl der Regionen, weil:

- alle Regionen einen besonderen Schwerpunkt auf die Entwicklung der Gesundheitswirtschaft bzw. Medizintechnik legen
- **und deshalb innovative Impulse für die Weiterentwicklung der Aus- und Weiterbildung aus den Regionen kommen können.**



## II. Forschungsergebnisse – Unternehmen

### Rekrutierungsprobleme durch Qualifizierungsdefizite

Unternehmen setzen auf „Qualifizierung als Wettbewerbsfaktor“, um zukünftigen Herausforderungen zu begegnen –Beschäftigungswachstum erwartet

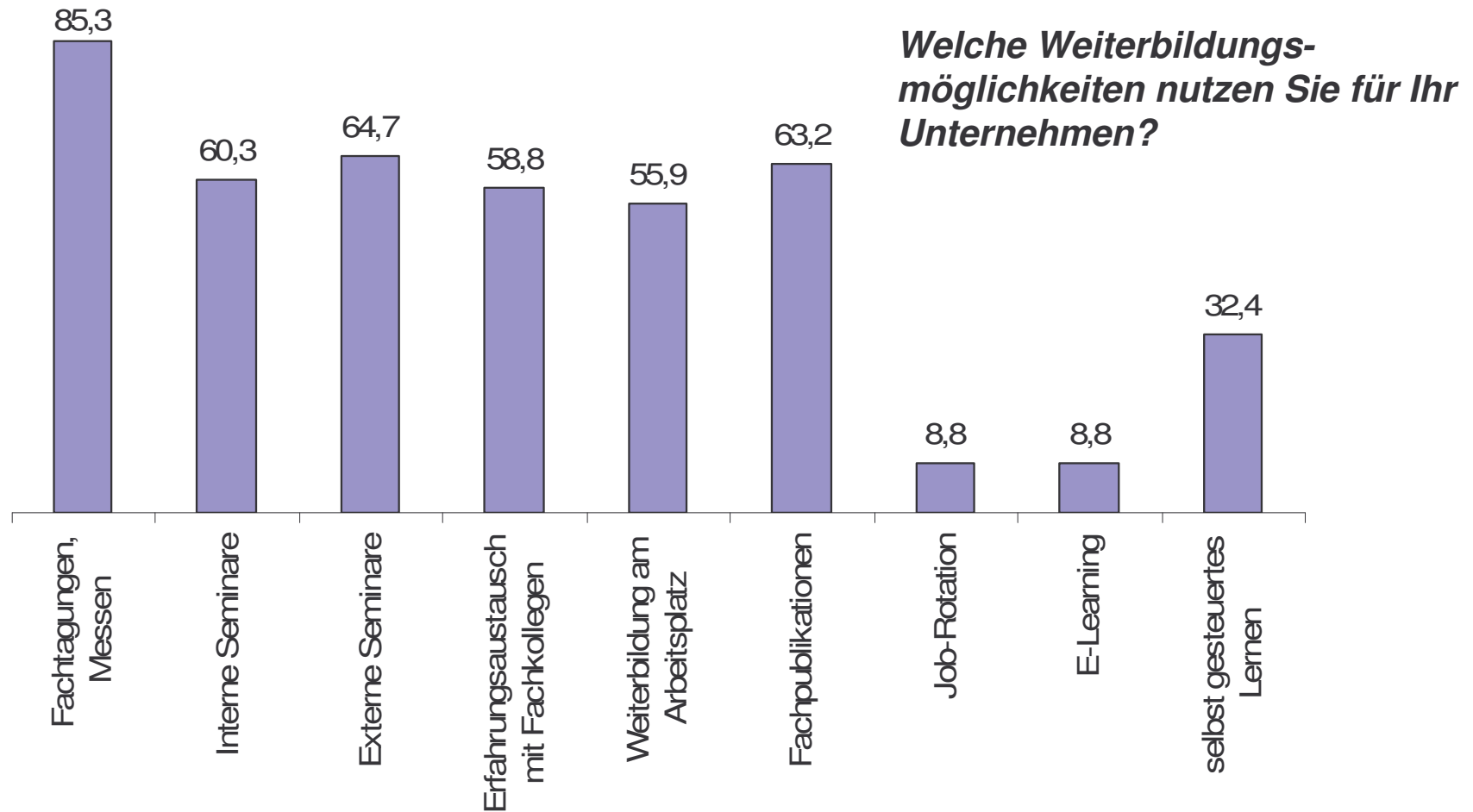
**Aber: 58,8 % der Unternehmen haben Schwierigkeiten qualifiziertes Personal zu finden**

#### **3 Gründe:**

- Steigende berufliche Anforderungen an Mitarbeiter durch Trend zu „Job-Enrichment“ in Vertrieb und Produktion als auch durch Arbeit in Projektteams
- Defizite im Bereich **außerfachlicher Fähigkeiten**
- Defizite im Bereich **fachübergreifendem Wissen** von Hochschulabsolventen und kaufmännischen Angestellten

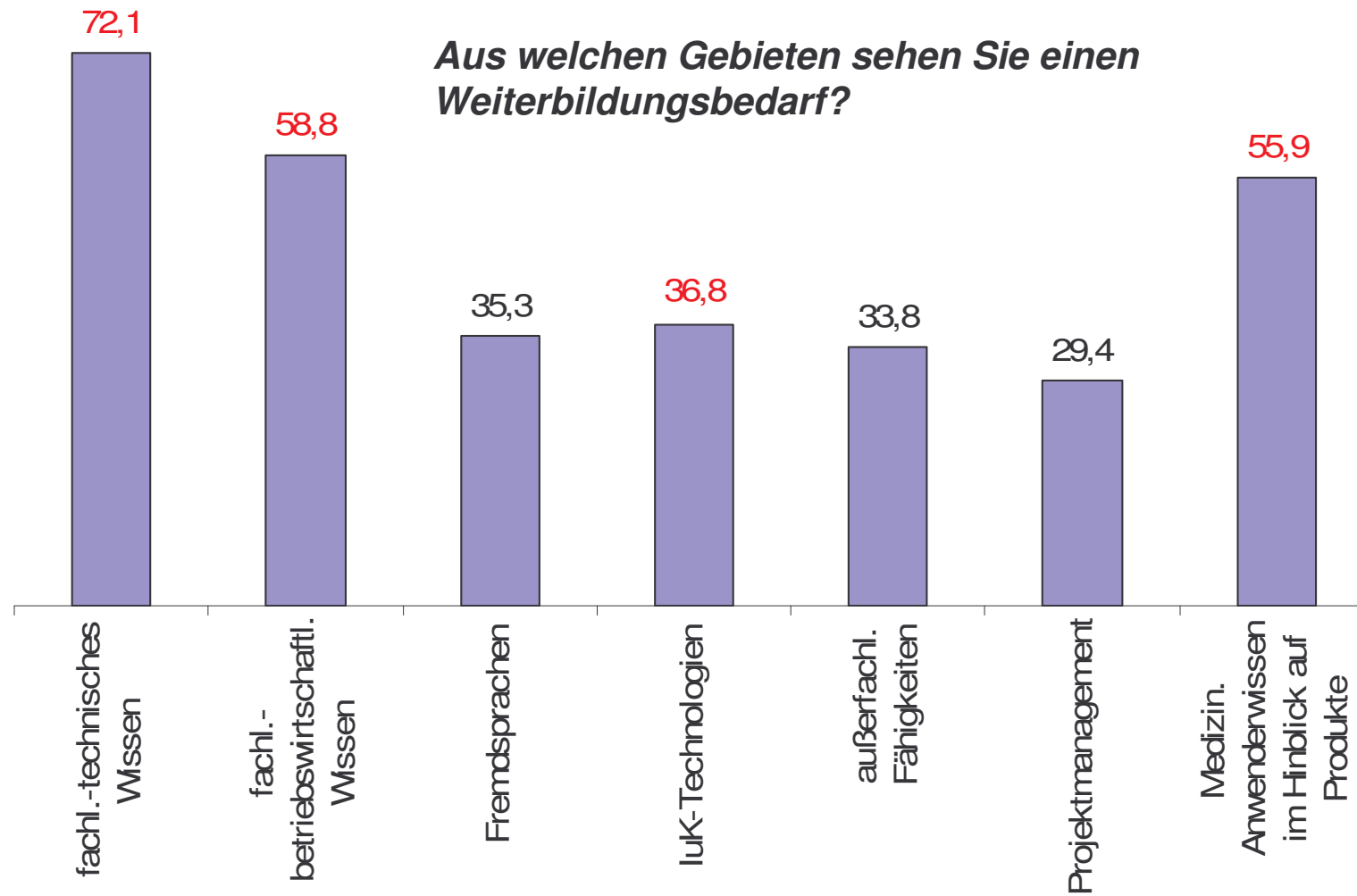
## II. Forschungsergebnisse – Unternehmen

- Personalentwicklungskonzepte in der Branche etabliert
- kontinuierliche Nutzung von Weiterbildungsangeboten



## II. Forschungsergebnisse – Unternehmen

### Schwerpunkte einer bedarfsgerechten Weiterbildung





## II. Forschungsergebnisse – Unternehmen

### Engagement in Netzwerken als Zukunftsstrategie zur...

#### Generierung von Wissen

- Wissenstransfer fördert Wettbewerbsfähigkeit



#### Entwicklung neuer Produkte und Verfahren

- Hochschulen tragen maßgeblich zu Forschung und Entwicklung bei mehr als 37% der Unternehmen bei



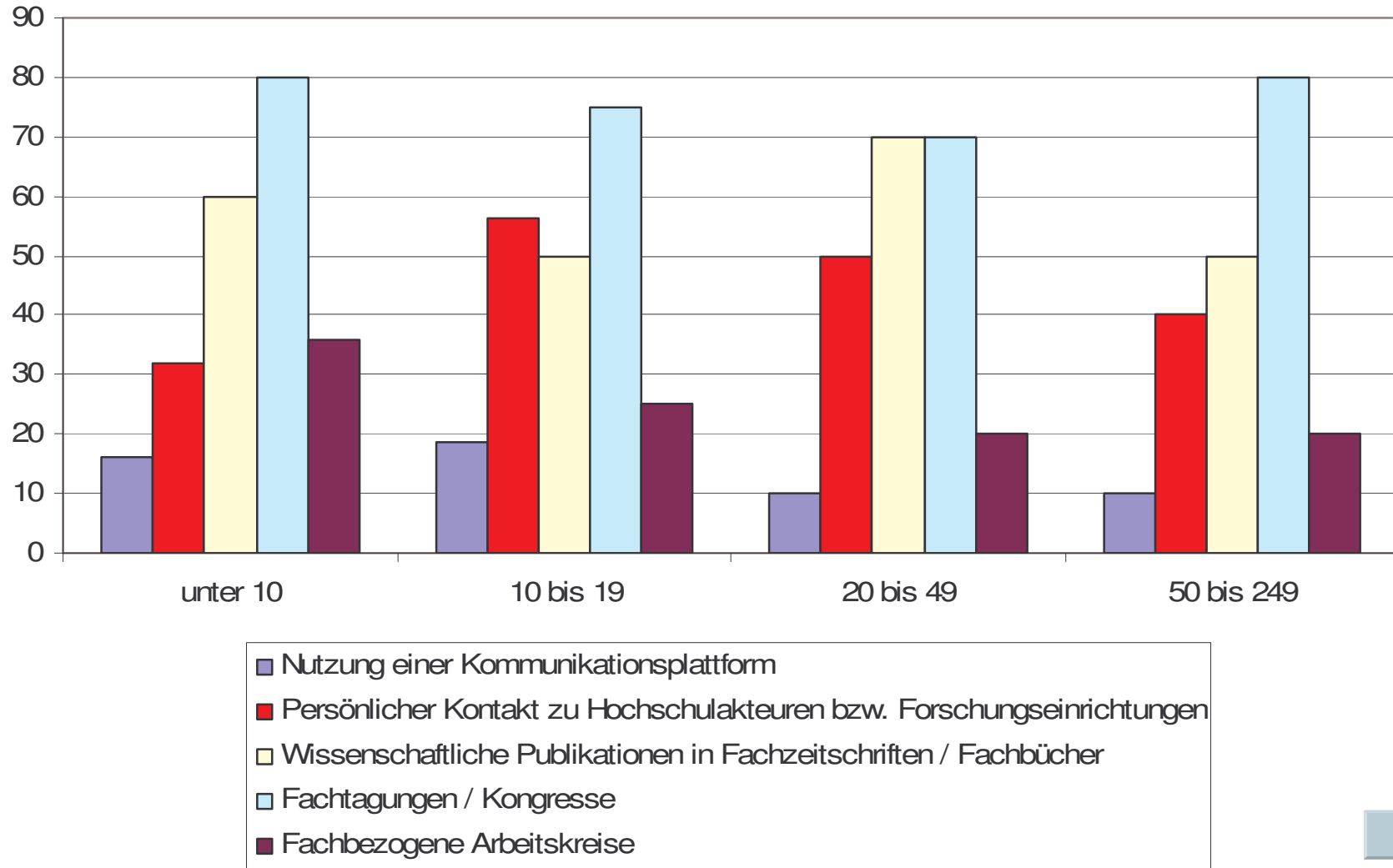
#### Rekrutierung von Personal

- Qualifizierungskooperationen vornehmlich zur Rekrutierung von Fachkräften an Hochschulen und zu Weiterbildungsträgern für externe Kursangebote



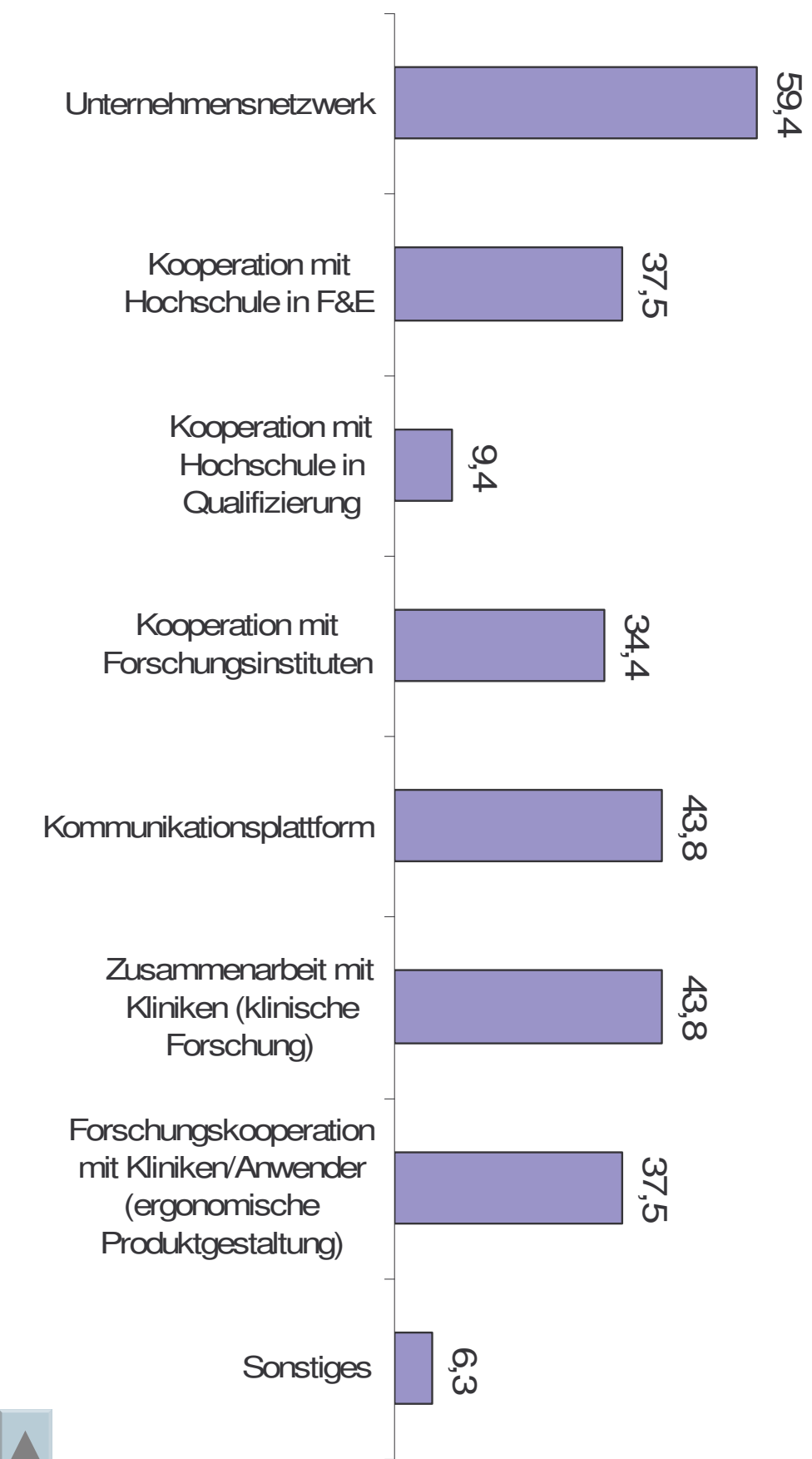
## Wege des Wissenstransfers in die kleinen und mittleren Medizintechnikunternehmen

*Wie gelingt der Transfer von Wissen aus der Forschung in Ihr Unternehmen?*



## Netzwerk- und Kooperationsstrategien der Medizintechnikunternehmen

**Falls Sie in ein Netzwerk eingebunden sind, welcher Art ist dieses?**



10  
Angaben in % der Unternehmen, die in ein  
Netzwerk eingebunden sind  
Quelle: IAT/RUB



## II. Forschungsergebnisse – Unternehmen



### Gestaltungsherausforderungen und Handlungsfelder für eine bedarfsgerechte Qualifizierung

- Defizite im Bereich fachübergreifender und außerfachlicher Fähigkeiten beheben, hohes Niveau an Fachwissen beibehalten
- Unternehmerische Produkt-Dienstleistungs-Strategie erfordert funktionsübergreifendes Denken

#### Handlungsfelder

- Weiterbildungsangebote in Abendlehrgängen (technisches, betriebswirtschaftliches und medizinisches Anwenderwissen)
- Praxisorientierung des Studiums + Vermittlung fachübergreifender Kenntnisse
- Stärkung der Vernetzung zwischen Wissenschaft und Unternehmen (vor allem KMU) zur Innovationssteigerung und Fachkräftesicherung

### III. Forschungsergebnisse – Anwender

Überprüfung der Zukunftsfähigkeit der Qualifizierung ...

- ... eigenes medizintechnisches Personal überwiegend gut aufgestellt.

Aber:

- ... **42% aller befragten Anwender haben Schwierigkeiten qualifiziertes Personal zu finden.**
- ... identifizierte Defizite in der Qualifikation geben deutlichen Hinweis, dass die derzeitige Qualifizierung den Anforderungen in der Praxis oftmals nicht entspricht.
- ... **Fazit: Die Qualifizierung der Mitarbeiter ist nur auf den ersten Blick ausreichend, um die Zukunftsherausforderungen der Branche zu bewältigen!**

### III. Forschungsergebnisse– Anwender

Umgang mit steigenden Herausforderungen ...

- ... Sicherung des Fachkräftebedarfs durch Fort- und Weiterbildung des eigenen Personals.

#### Fort- und Weiterbildung

- ... zentraler Stellenwert bei der kontinuierlichen Anpassung der Qualifikation an veränderte Anwender-/Unternehmensrealitäten.
- ... großes Spektrum an Weiterbildungsmöglichkeiten wird vielfältig genutzt.
- ...enorme Diskrepanz zwischen Nutzung und Bewertung von Angeboten verlangt „Aufklärung“.
- Inhalte: Verbesserung der fachlichen Basis – hoher Bedarf vor allem bei EDV/IT, Kommunikations- u. Teamfähigkeit.

### III. Forschungsergebnisse – Anwender

#### Qualifizierungsbedarf nach Betriebsart ...

*Wo sehen Sie insbesondere für Ihr medizintechnisches Personal eine Fort- und Weiterbildungsbedarf?*

Qualifizierungsbedarf	Medizintechniker		MTA-Berufe		
	KH	Gesamt	KH	Praxis	Gesamt
Medizintechn. Fachkenntnisse	<b>42,9</b>	21,5	14,3	<b>50,0</b>	29,2
Medizinische Fachkenntnisse	33,3	15,4	14,3	<b>57,7</b>	35,4
Allgem. Geräteschulungen	38,1	12,3	19,0	30,8	21,5
Wartung medizintechn. Geräte	<b>52,4</b>	20,0	9,5	19,2	10,8
Umgang mit Telemedizin	23,8	10,8	9,5	<b>46,2</b>	26,2
Fremdsprachenkenntnisse	14,3	6,2	9,5	15,4	13,8
EDV-Kenntnisse	<b>47,6</b>	21,5	<b>23,8</b>	<b>73,1</b>	44,6
Teamfähigkeit	28,1	13,8	14,3	<b>46,2</b>	29,2
Kommunikationsfähigkeit	<b>47,6</b>	20,0	19,0	<b>53,8</b>	32,3

### Netzwerk- und Kooperationsstrategien der Anwender

#### Kooperationen im Bereich Qualifizierung

- sind relativ weit verbreitet, Ausnahme Kleinstunternehmen
- kleine Unternehmen kooperieren mit Berufsverbänden, WB-Einrichtungen und regionalen Qualifizierungsverbänden
- mittlere + große Unternehmen engagieren sich in regionalen Klinikverbänden, 50% der Großen kooperieren mit Hochschulen

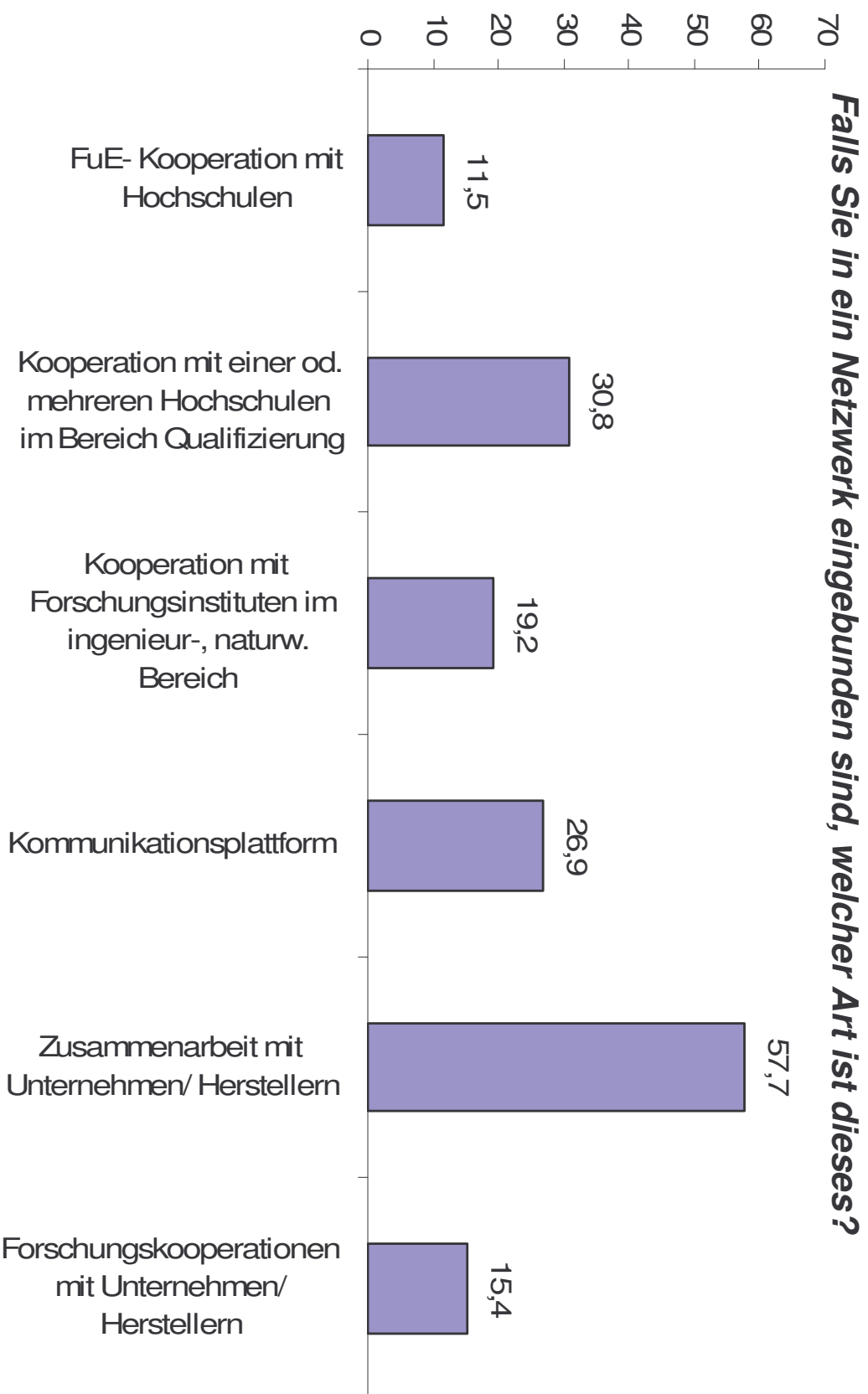
#### Einbindung in Netzwerk/Forschungsverbund

- mindestens jedes zweite Unternehmen ab 20 MA ist in ein Netzwerk / Forschungsverbund eingebunden.
- ausgeprägte Zusammenarbeit mit Unternehmen/Herstellern
- Kooperationen mit Herstellern werden überwiegend als sehr bis ziemlich wichtig eingestuft



## II. Forschungsergebnisse – Anwender

Netzwerk- und Kooperationsstrategien der Anwender



### III. Forschungsergebnisse – Anwender



Weiterentwicklungsbedarf ...

#### Fort- und Weiterbildung

- Weiterbildung als zentrale Säule neben beruflicher Erstausbildung etablieren / Zugänglichkeit der Angebote verbessern.
- **Aktuelle Themen einbinden (neue Inhalte, Methoden/Verfahren, hochtechnologische Entwicklungen).**
- Passgenaue Weiterbildungskonzepte auf Basis von Anforderungsprofilen für bestimmte neue/innovative Arbeitsbereiche, Aufgaben- und Tätigkeitsgebiete erstellen.
- **Anschlussfähige Weiterbildungsmodule, die in Paketen abschlussfähig sind, ausbauen.**

### III. Forschungsergebnisse – Anwender



Weiterentwicklungsbedarf ...

#### Bestehende Berufsbilder

- Bestehende Berufsbilder weiterentwickeln. Lehrpläne „entstauben“ und aktualisieren. Bessere Verzahnung von theoretischer und praktischer Ausbildung. Aktualisierungszyklen bestimmen und dynamisch gestalten.
- **Aufgreifen anwenderspezifischer Qualifikationsinhalte für Medizintechniker (z.B. Kombination von medizinischen und technischen/technologischen Fachkenntnissen in Verbindung mit Kenntnissen über Workflow-Prozesse).**
- Weiterentwicklung der bestehenden Berufsbilder durch Spezialisierung innerhalb der Fachrichtungen Radiologie und Laboratorium, z.B. Virologie/Mikrobiologie, Diagnostische Radiologie – Gestaltungsansatz prüfen.



Institut Arbeit und Technik

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**