



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 ...

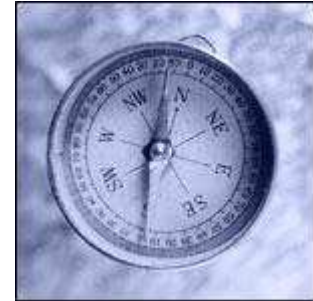
- Hinweise darauf liefern, wie eine zukunftsfähige Gestaltung der Qualifizierung im Bereich Medizintechnik aussieht,
- **Orientierungen liefern, wie Lösungen für regionale Innovations- und Qualifizierungsstrategien aussehen können und**
- Ansätze aufzeigen, um die Forschungsergebnisse als Vorschläge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

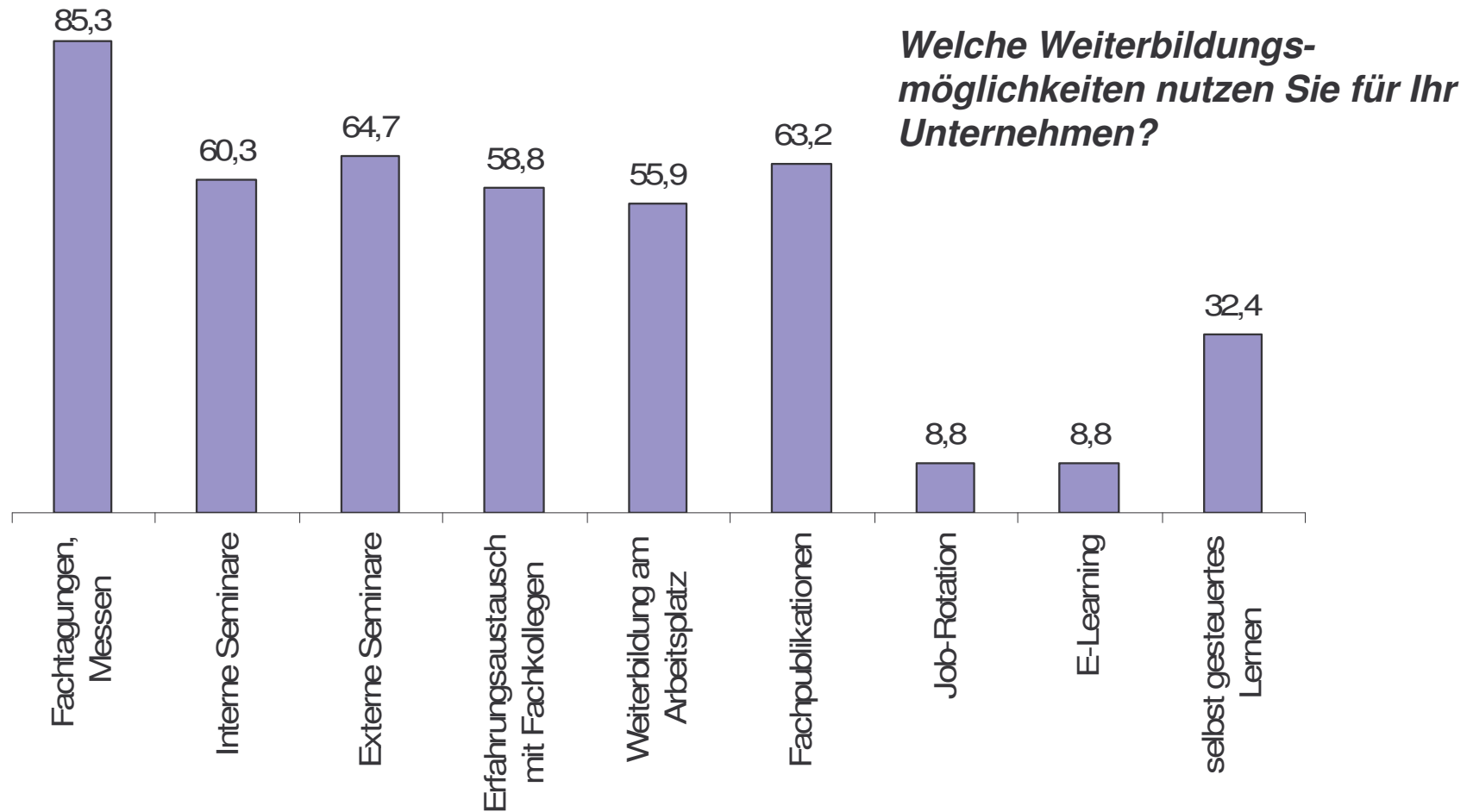
Aber: 58,8 % der Unternehmen haben Schwierigkeiten qualifiziertes Personal zu finden

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

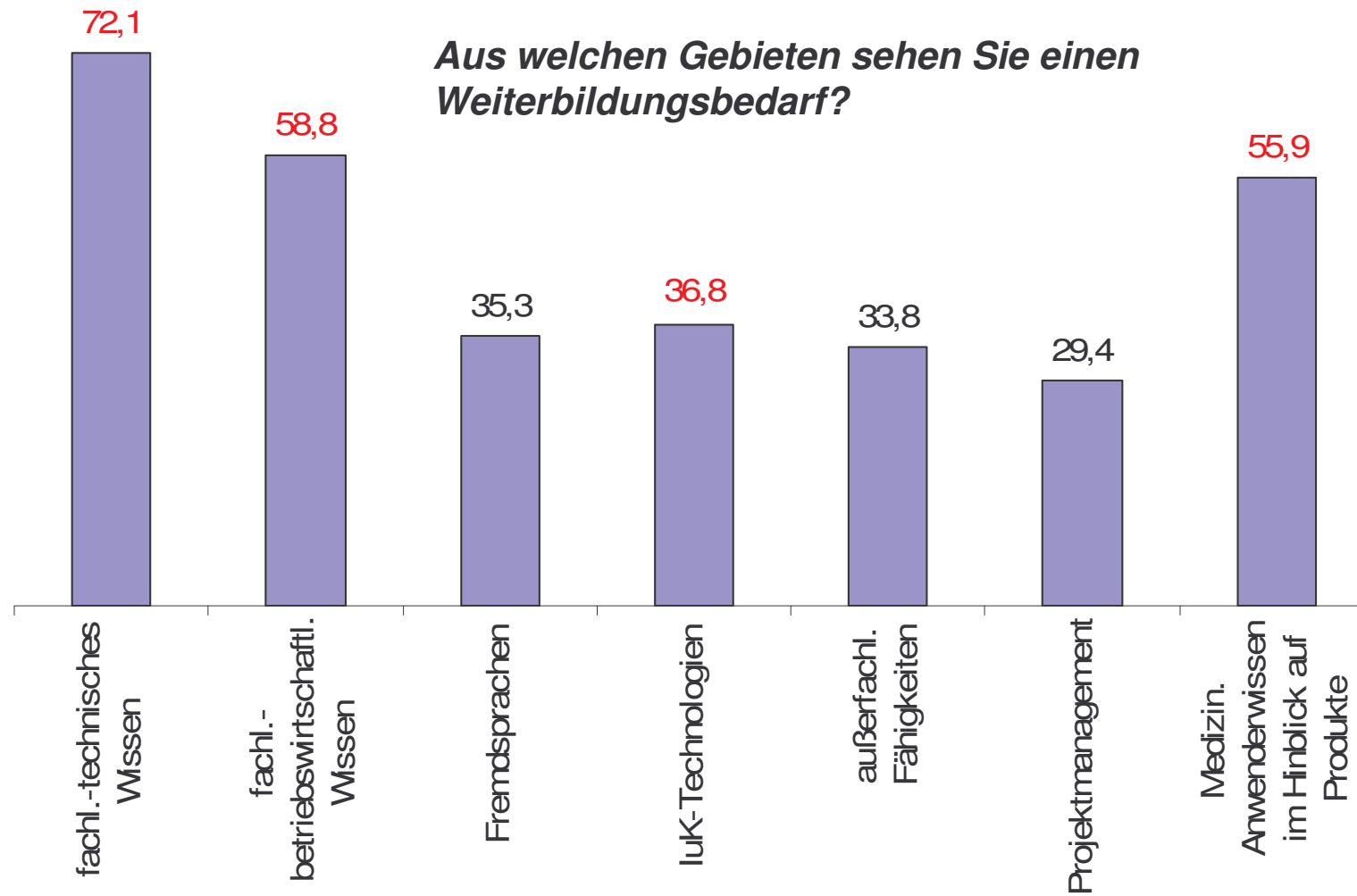
II. Forschungsergebnisse – Unternehmen

- 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



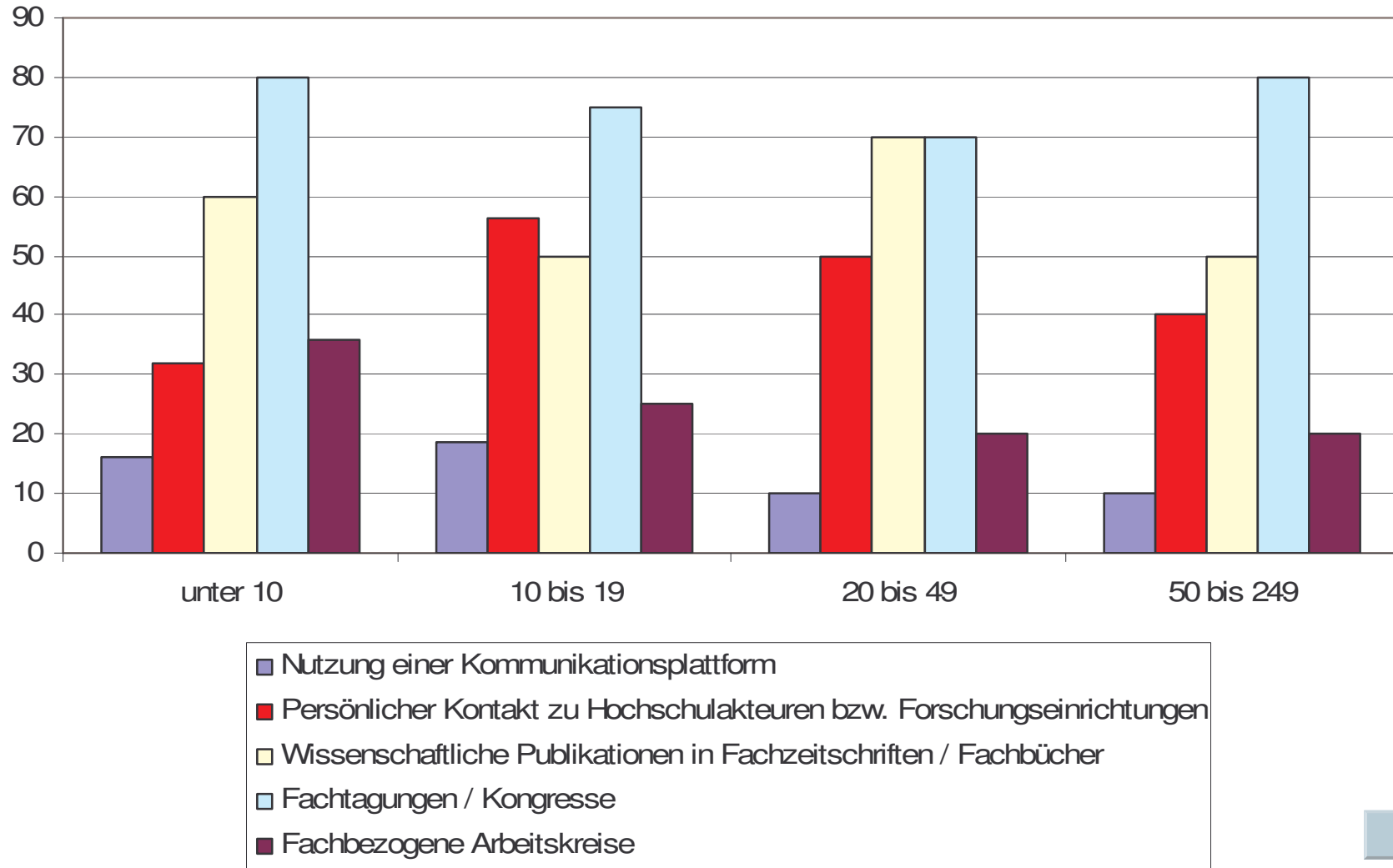
Rekrutierung von Personal

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



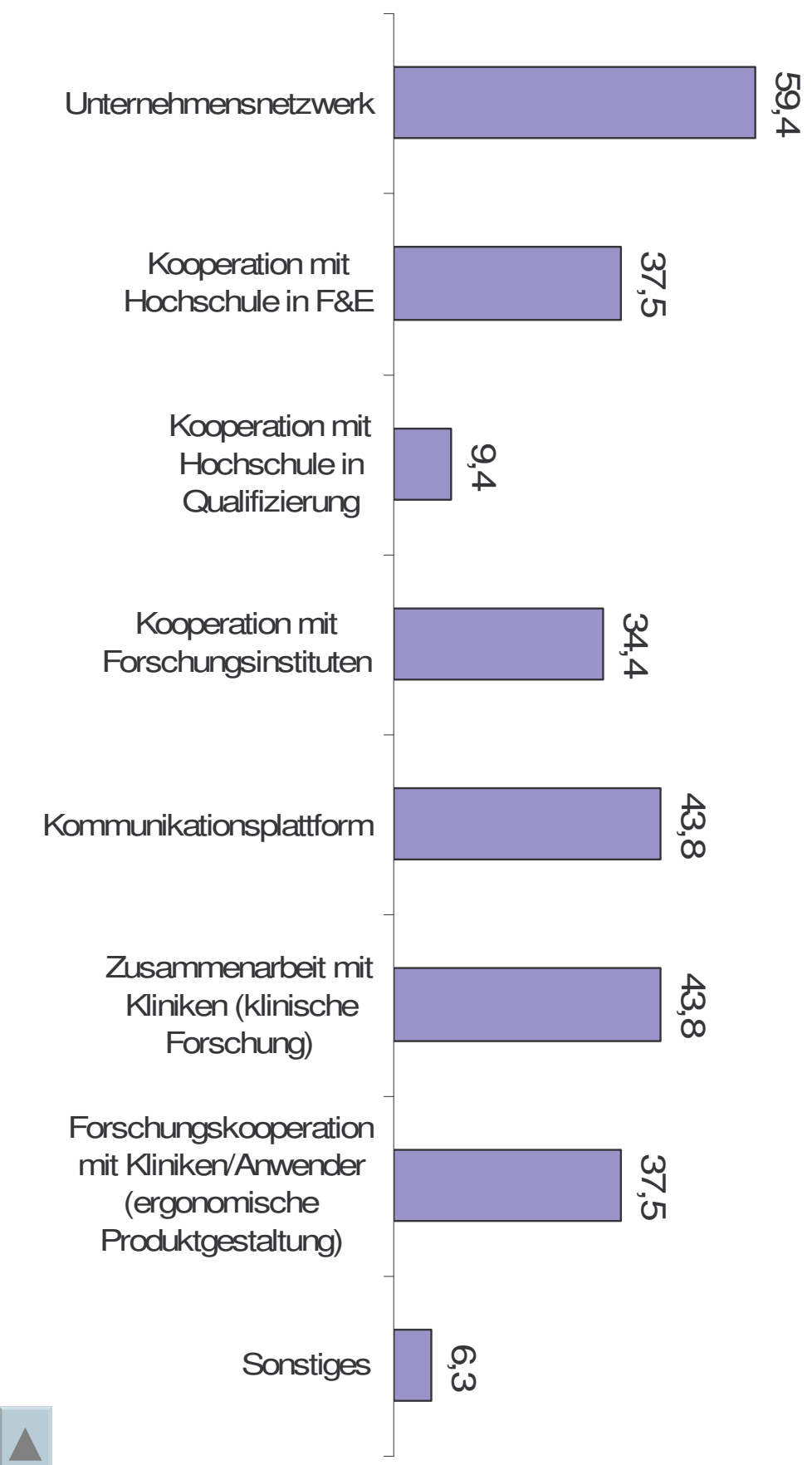
Wege des Wissenstransfers in die kleinen und mittleren Medizintechnikunternehmen

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

Netzwerk- und Kooperationsstrategien der Anwender

Kooperationen im Bereich Qualifizierung

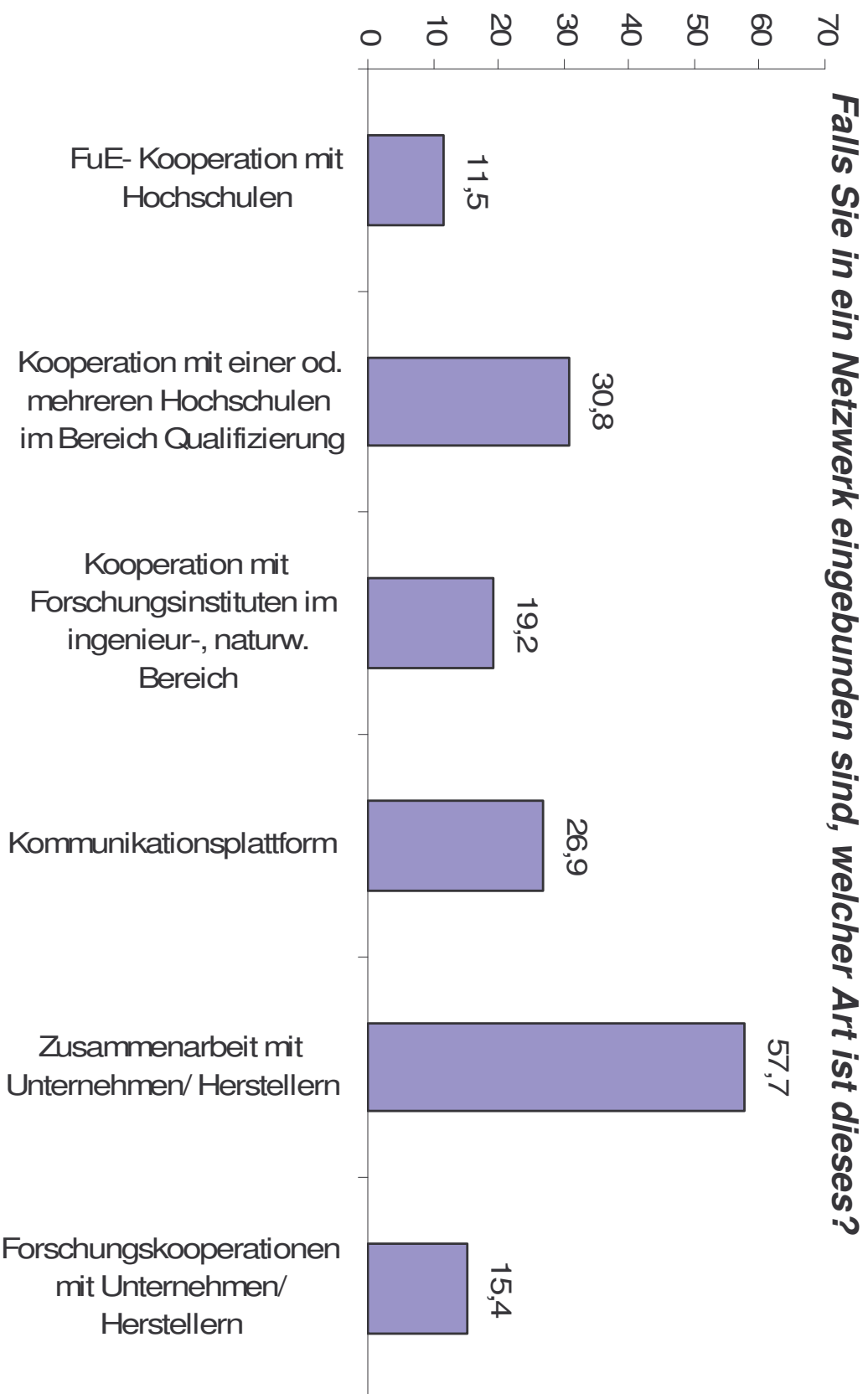
- sind relativ weit verbreitet, Ausnahme Kleinstunternehmen
- kleine Unternehmen kooperieren mit Berufsverbänden, WB-Einrichtungen und regionalen Qualifizierungsverbänden
- mittlere + große Unternehmen engagieren sich in regionalen Klinikverbänden, 50% der Großen kooperieren mit Hochschulen

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!