



Hochschule Osnabrück
University of Applied Sciences

Erhebung und Analyse von Kompetenzen zur Entwicklung eines Lehr- und Weiterbildungskonzepts in der Pflegeinformatik – erste Ergebnisse

Johannes THYE¹, Nicole EGBERT¹, Georg SCHULTE¹, Jan-David LIEBE¹, Werner HACKL², Elske AMMENWERTH², Ursula HÜBNER¹

¹Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen (IGW) - Hochschule Osnabrück

²UMIT - Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Med. Informatik und Technik Tirol





1. Projekthintergrund und Forschungsfragen
2. Erhebung von Kompetenzen zur Pflegeinformatik
3. Erste Ergebnisse

Projekthintergrund



Hochschule Osnabrück
University of Applied Sciences

KeGL

Kompetenzentwicklung von
Gesundheitsfachpersonal
im Kontext des
Lebenslangen Lernens

BMBF-gefördertes Verbundprojekt im Kontext der von Bund und Ländern gestarteten Qualifizierungsinitiative „Aufstieg durch Bildung“.

Ziel ist die Erhöhung von Bildungschancen.

Erforschung, Entwicklung und Erprobung berufsbegleitender akademischer Zertifizierungsprogramme in Qualifizierungsfeldern der Gesundheitswirtschaft.



**Teilprojekt KeGMI:
„Bedarfsermittlung,
Konzeption und
Implementation von
Weiterbildungsangeboten
in der Praxis der
Medizinischen und
Gesundheitsinformatik“**

Bereich A: IT-Leiter/innen

Bereich B: Pflegekräfte

GEFÖRDERT VOM



Situation in der Pflegeinformatik



IT wird als Instrument zur Verbesserung der klinischen Versorgung erkannt (Qualitäts- und Effizienzsteigerung).

Interdisziplinäre und einrichtungsübergreifende Kommunikation gewinnt an Wichtigkeit.

...aber

Die Pflege als größte Berufsgruppe im Gesundheitswesen spielt bei der Nutzung von IT nicht die ihr angemessene Rolle.

Das Bewusstsein der Nützlichkeit von IT ist bei den Entscheidern nicht auf Pflege fokussiert.

In der Ausbildung Pflegender findet sich wenig Bezug auf IT.

Die Gruppe der Pflegenden hat das Potential zum Promotor in Sachen IT.

Informations- und Kommunikationstechnologie sinnvoll nutzen?

Einbindung der Pflege in die Entwicklung neuer Technologien?

Diskrepanz zwischen vorhandener Technik und deren Nutzung (vorhandene Potentiale).

Fragestellung



Gezielte **Ermittlung von Weiterbildungsbedarfen** in der Zielgruppe Pflegekräfte.
Zur Förderung der Bedeutung, Nutzung und Weiterentwicklung der IT in der Pflege.

Schritt 1: Literaturgestützte Ermittlung notwendiger Kompetenzen in der Pflegeinformatik

Schritt 2: Validierung mittels Expertenbefragung in der D-A-CH-Region

Schritt 3: Definition und Validierung von Lehrinhalten

Schritt 4: Ausrichtung der Kompetenzen an verschiedene Ausbildungsniveaus (EQR, DQR)

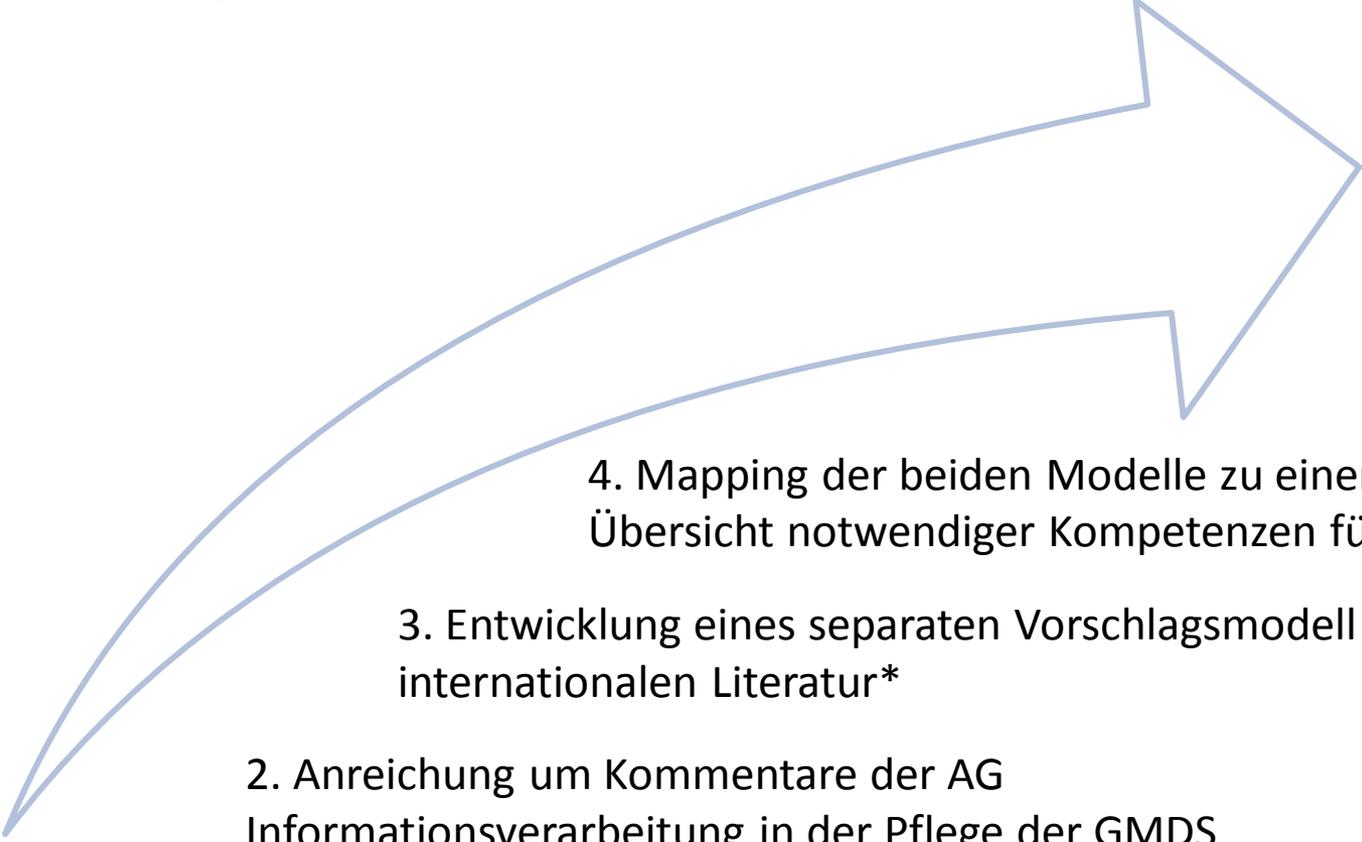
Schritt 5: Konzeption der Angebote ➡ Workshops, Curricula, Anrechnung

Schritt 6: Implementation

Ermittlung von Kompetenzen für die Pflegeinformatik



24
Kompetenzblöcke

- 
1. Adaption eines nationalen Modells → (Muster-) Weiterbildungsordnung für Ärzte in der Medizinischen Informatik
 2. Anreicherung um Kommentare der AG Informationsverarbeitung in der Pflege der GMDS
 3. Entwicklung eines separaten Vorschlagsmodell aus der internationalen Literatur*
 4. Mapping der beiden Modelle zu einer gemeinsamen Übersicht notwendiger Kompetenzen für die Pflegeinformatik

**GHWC 2015, AHIEC 2011, Kulikowski et al. 2012, Mantas et al. 2010, COACH 2012, TIGER Initiative 2015, Dugas et al. 2012*

Ermittlung von Kompetenzen für die Pflegeinformatik



15 Kompetenzblöcke nach Kommentierung der GMDS AG Informationsverarbeitung in der Pflege

1. Grundlagen zur PI
2. Angewandte Informatik
3. Projekt- und Prozessmanagement
4. Datenschutz und Datensicherheit
5. Dokumentation im Pflegebereich
6. Inform.-/Kommunikationssysteme
7. Telematik und eHealth
8. IM in der Forschung
9. IM in der Lehre
10. Entscheidungsunterstützung
11. Bild- und Biosignalverarbeitung
12. QS und QM
13. Biostatistik
14. Ressourcenplanung und Logistik
15. Informations- und Wissensmanagement

24 Kompetenzblöcke nach Mapping mit den Ergebnissen der internationalen Literatur



1. Grundlagen zur PI
2. Angewandte Informatik
3. Projektmanagement
4. Datenschutz und Datensicherheit
5. Dokumentation im Pflegebereich
6. Inform.-/Kommunikationssysteme
7. eHealth, Telematik und Telehealth
8. IM in der Forschung
9. IM in der Lehre, Aus-/Weiterbildung
10. Entscheidungsunterstützung
11. Bild- und Biosignalverarbeitung
12. QS und QM
13. Biostatistik
14. Ressourcenplanung und Logistik
15. Assistierende Technologien
16. Ethik in der PI
17. Managementlehre in der PI
18. Strategisches Management und Leadership
19. Change/Stakeholder Management
20. IT-Risikomanagement
21. Finanzmanagement in der PI
22. Personalmanagement in der PI
23. Prozessmanagement
24. Informations- und Wissensmanagement



12 Kompetenzblöcke aus der ärztlichen Weiterbildung

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Allgemeine Inhalte | 7. IM in der Forschung |
| 2. Angewandte Informatik | 8. IM in der Lehre |
| 3. Datenschutz und Datensicherheit | 9. Entscheidungsunterstützung |
| 4. Medizinische Dokumentation | 10. Bild- und Biosignalverarbeitung |
| 5. Inform.-/Kommunikationssysteme | 11. QS und QM |
| 6. Telematik | 12. Biometrie und Epidemiologie (MI) |

Validierung der Kompetenzblöcke

Validierung mittels Online-Expertenbefragung* in der D-A-CH-Region.

Erhebung in Kooperation mit verschiedenen Partnern:



IGPI – Schweizerische Interessengruppe Pflegeinformatik

ÖGPI – Österreichische Gesellschaft für Pflegeinformatik

*Anwender aus dem Krankenhaus (z.B. Pflege), Wissenschaft und Forschung (z.B. Universitäten, Hochschule) sowie Hersteller/Anbieter von IT-Produkten.

Validierung der Kompetenzblöcke



Ziel des Fragebogens ist die Validierung/Ermittlung von notwendigen Kompetenzen der Pflegeinformatik, welche Personen im

- Pflegemanagement *z.B. Stationsleitung,*
- IT-Management in der Pflege *z.B. IT-Projektmanager,*
- Qualitätsmanagement *z.B. Organisationsentwicklung*

haben oder z.B. im Rahmen von geeigneten Weiterbildungen erwerben sollten.

Die Einschätzung der Relevanz der 24 Kompetenzblöcke zur erfolgreichen Bewältigung der Aufgabenprofile erfolgte jeweils von „0% überhaupt nicht relevante Inhalte“ bis „100% sehr relevante Inhalte“ für Mitarbeiter → 3*24

Allgemein



Von 120 befragten Experten antworteten 87, was eine Rücklaufquote von 72,5% bedeutete.*

Diagramm 1: Rückmeldung nach Ländern

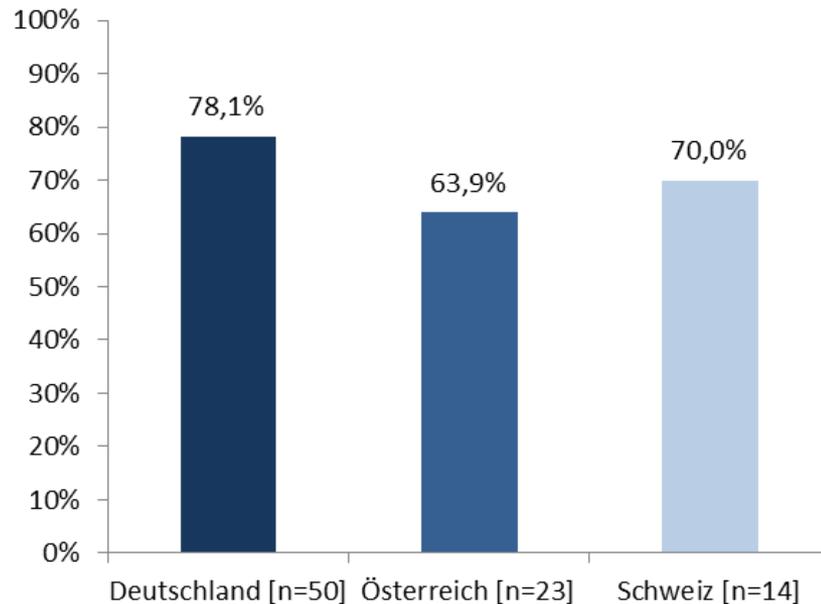
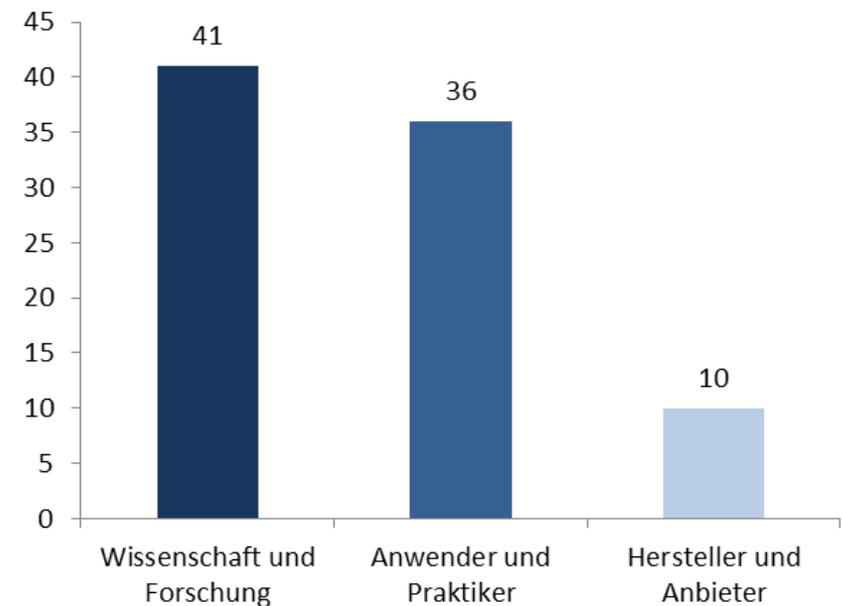


Diagramm 2: Teilnehmerstruktur



*Zeitraum der Befragung 28.04 bis 22.05.2015 inkl. 3 Reminder

Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete



Tabelle 1: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer hohen Relevanz [n=87]

Kompetenzen	Mittelwert
1. Projektmanagement	85,40
2. Datenschutz und Datensicherheit	84,64
3. Prozessmanagement	83,95
4. Dokumentation im Pflegebereich	83,72
5. Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement	83,56

Tabelle 2: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer niedrigen Relevanz [n=87]

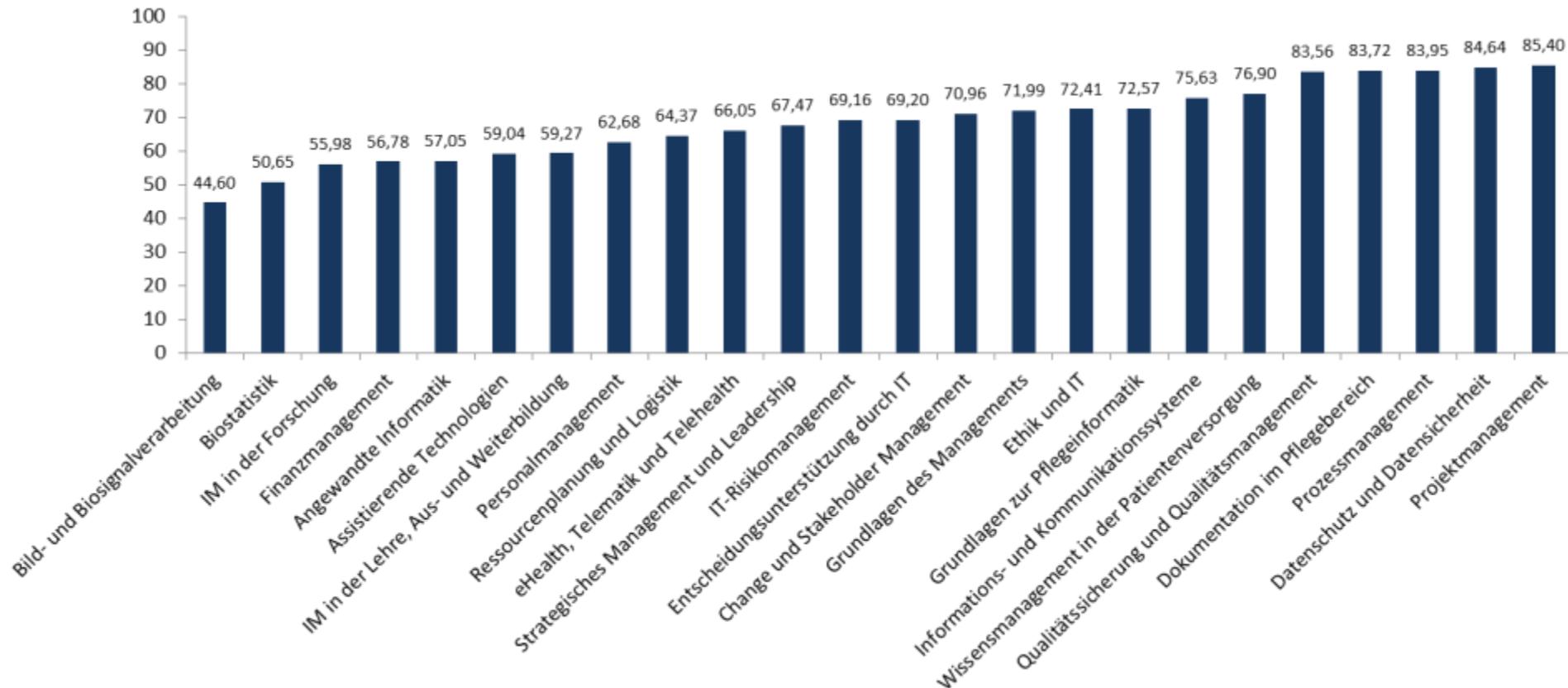
Kompetenzen	Mittelwert
24. Bild- und Biosignalverarbeitung	44,60
23. Biostatistik	50,65
22. IM in der Forschung	55,98
21. Finanzmanagement	56,78
20. Angewandte Informatik	57,05

Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete



Diagramm 3 – Gesamtübersicht [n=87]

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten



Einschätzung der Relevanz für das Pflegemanagement



Tabelle 3: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer hohen Relevanz [n=87]

Kompetenzen	Mittelwert
1. Dokumentation im Pflegebereich	90,46
2. Prozessmanagement	85,63
3. Personalmanagement	83,91
4. Grundlagen der Managementlehre	83,33
5. Projektmanagement	83,22

Tabelle 4: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer niedrigen Relevanz [n=87]

Kompetenzen	Mittelwert
24. Bild- und Biosignalverarbeitung	37,47
23. Angewandte Informatik	40,80
22. Biostatistik	42,07
21. IM in der Forschung	45,40
20. IM in der Lehre, Aus- und Weiterbildung	53,79

Einschätzung der Relevanz für das IT-Management



Tabelle 5: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer hohen Relevanz [n=87]

Kompetenzen	Mittelwert
1. Grundlagen der Pflegeinformatik	93,33
2. Datenschutz und Datensicherheit	93,22
3. Informations- und Kommunikationssysteme	89,08
4. Projektmanagement	88,16
5. Angewandte Informatik	86,09

Tabelle 6: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer niedrigen Relevanz [n=87]

Kompetenzen	Mittelwert
24. Personalmanagement	49,54
23. Finanzmanagement	53,33
22. Biostatistik	53,56
21. Strategisches Management und Leadership	55,29
20. Grundlagen des Managements	59,89



Schwerpunkte

Identische Kompetenzblöcke für gemeinsame Fortbildungen nutzen – Unterschiede getrennt einsetzen

Zweite Befragung

Zu den Inhalten relevanter Kompetenzblöcke → Welche sind wichtig?

Erweiterung

Um persönliche Fertigkeiten, Reflektionen (heterogene Gruppen) und soziale Kompetenzen

Niveaus

Einstufung der Inhalte nach verschiedene Kompetenzniveaus (Basis EQR, DQR) → Zertifikat, Bachelor, Master etc.

Fortbildung

Entwurf und Erprobung von Fortbildungen und Curricula

Grenzen

Perspektivische Einschätzung, unterschiedliches Verständnis von Kompetenzen, zukünftig verstärktes einbeziehen klinisch tätiger Pflegekräfte, Zuordnung der Kompetenzen untereinander



Global Health Workforce Council (GHWC). Global Academic Curricula Competencies for Health Information Professionals. Draft for public comment. [Internet]. Chicago: The AHIMA Foundation; 2015 [letzter Zugriff 05.03.2015]. Online verfügbar unter: http://www.ahimafoundation.org/downloads/pdfs/Global%20Health%20Information%20Curricula_Draft%20for%20Public%20Comment_Final%20%282%29.pdf.

Australian Health Informatics Education Council (AHIEC). Health Informatics Scope, Careers and Competencies Version 1.9. [Internet]. Australian Health Informatics Education Council; 2011. Online verfügbar unter: http://www.ahiec.org.au/docs/AHIEC_HI_Scope_Careers_and_Competencies_V1-9.pdf.

Kulikowski CA, Shortliffe EH, Currie LM, Elkin PL, Hunter LE, Johnson TR, Kalet IJ, Lenert LA, Musen MA, Ozbolt JG, Smith JW, Tarczy-Hornoch PZ, Williamson JJ. AMIA Board white paper: definition of biomedical informatics and specification of core competencies for graduate education in the discipline. *J Am Med Inform Assoc* 2012;19(6):931-938.

Mantas J, Ammenwerth E, Demiris G, Hasman A, Haux R, Hersh W, Hovenga E, Lun KC, Marin H, Martin-Sanchez F, Wright G. Recommendations of the International Medical Informatics Association (IMIA) on Education in Biomedical and Health Informatics. *Methods Inf Med* 2010;49:105–120.

Canada's Health Informatics Association (COACH). Health Informatics Professional Core Competencies v3.0. Toronto: Canada's Health Informatics Association. National Office; 2012.

TIGER Initiative. Informatics Competencies for Every Practicing Nurse: Recommendations from the TIGER Collaborative. [Internet]. Chicago: Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS); 2015. Online verfügbar unter: http://www.thetigerinitiative.org/docs/tigerreport_informaticscompetencies.pdf.

Dugas M, Röhrig R, Stausberg J, GMDS-Projektgruppe „MI-Lehre in der Medizin“. Welche Kompetenzen in Medizinischer Informatik benötigen Ärztinnen und Ärzte? Vorstellung des Lernzielkatalogs Medizinische Informatik für Studierenden der Humanmedizin. *GMS Med Inform Biom Epidemiol* 2012;8(1):Doc4.



Vielen Dank!

Referent

Johannes Thye M.A.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

johannes.thye@hs-osnabrueck.de

+49 541 / 969-7084

Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen (IGW)

Hochschule Osnabrück

Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

(Leitung: Frau Prof. Dr. U. Hübner)



www.it-report-gesundheitswesen.info
www.wiso.hs-osnabrueck.de/igw.html



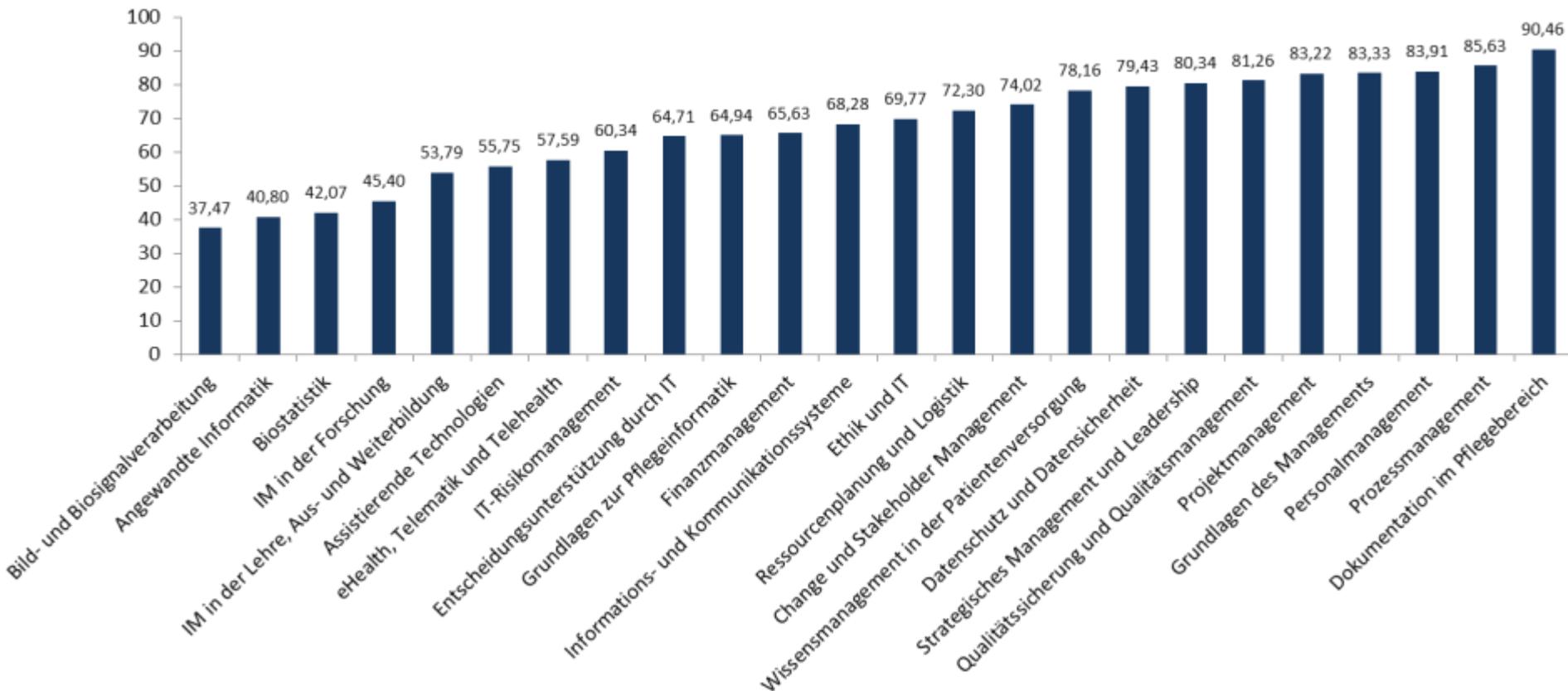
Anhang

Einschätzung der Relevanz für das Pflegemanagement



Diagramm 4 – Gesamtübersicht [n=87]

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

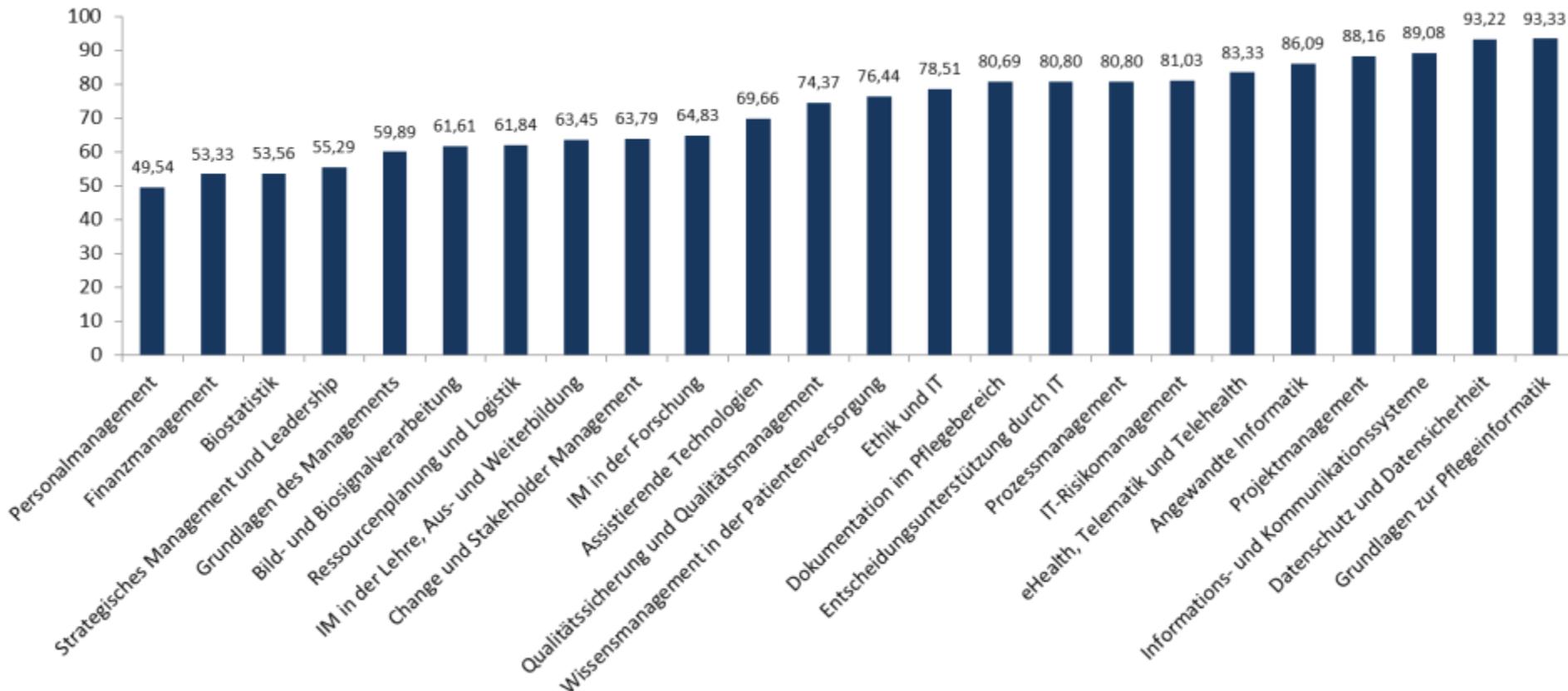


Einschätzung der Relevanz für das IT-Management



Diagramm 5 – Gesamtübersicht [n=87]

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten



Einschätzung der Relevanz für das Qualitätsmanagement



Tabelle 7: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer hohen Relevanz [n=87]

Kompetenzen	Mittelwert
1. Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement	95,06
2. Prozessmanagement	85,40
3. Projektmanagement	84,83
4. Datenschutz und Datensicherheit	81,26
5. Dokumentation im Pflegebereich	80,00

Tabelle 8: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer niedrigen Relevanz [n=87]

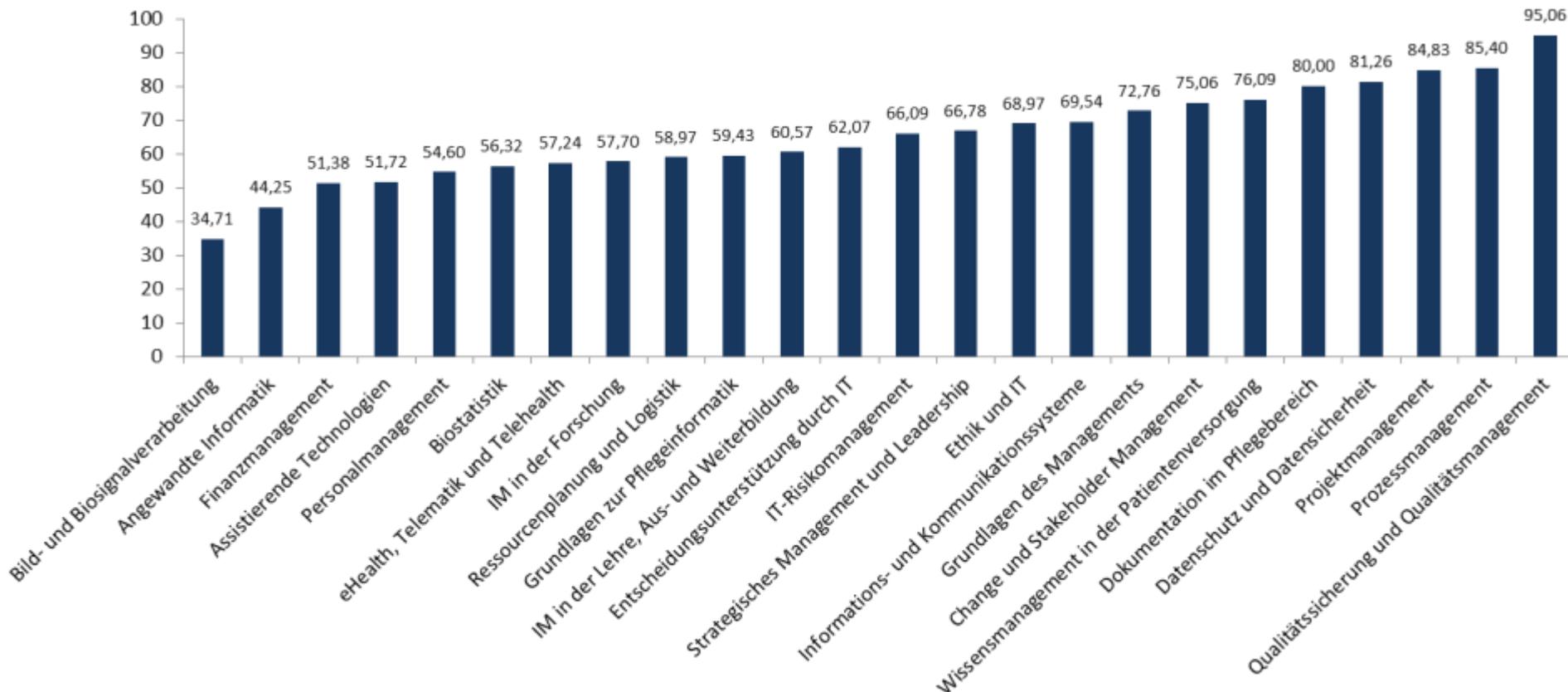
Kompetenzen	Mittelwert
24. Bild- und Biosignalverarbeitung	34,71
23. Angewandte Informatik	44,25
22. Finanzmanagement	51,38
21. Assistierende Technologien	51,72
20. Personalmanagement	54,60

Einschätzung der Relevanz für das Qualitätsmanagement



Diagramm 6 – Gesamtübersicht [n=87]

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

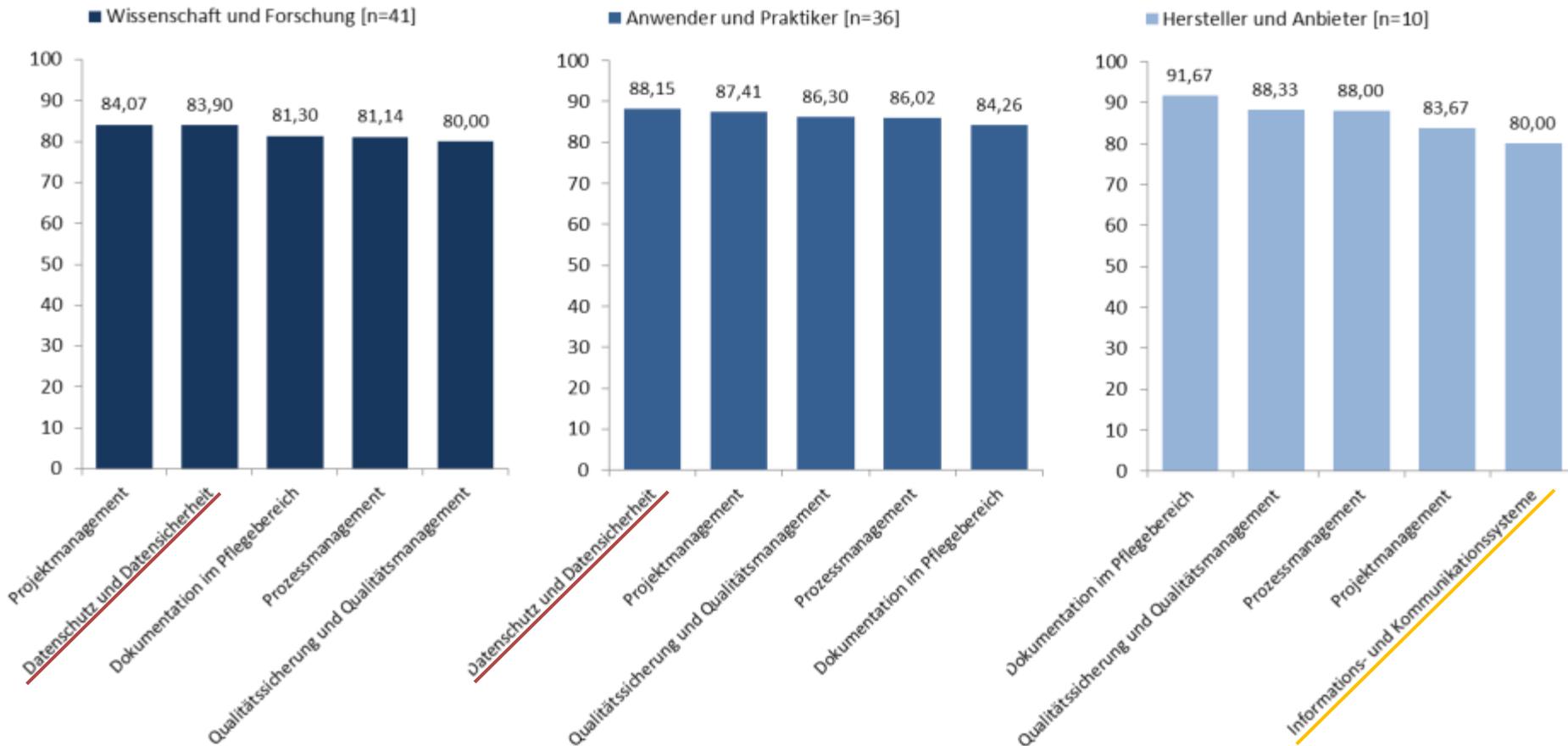


Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete durch Wissenschaft, Anwender, Hersteller



Diagramm 7: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer hohen Relevanz

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

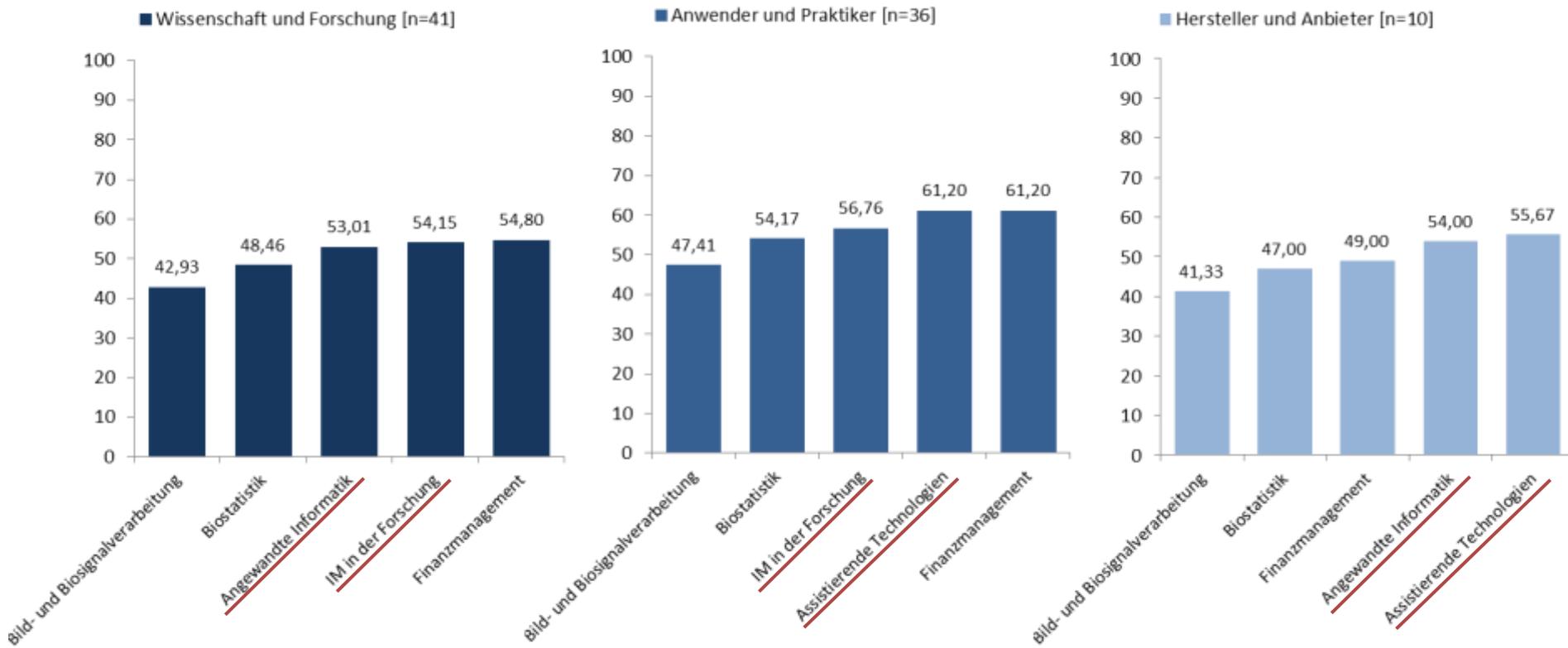


Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete durch Wissenschaft, Anwender, Hersteller



Diagramm 8: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer niedrigen Relevanz

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

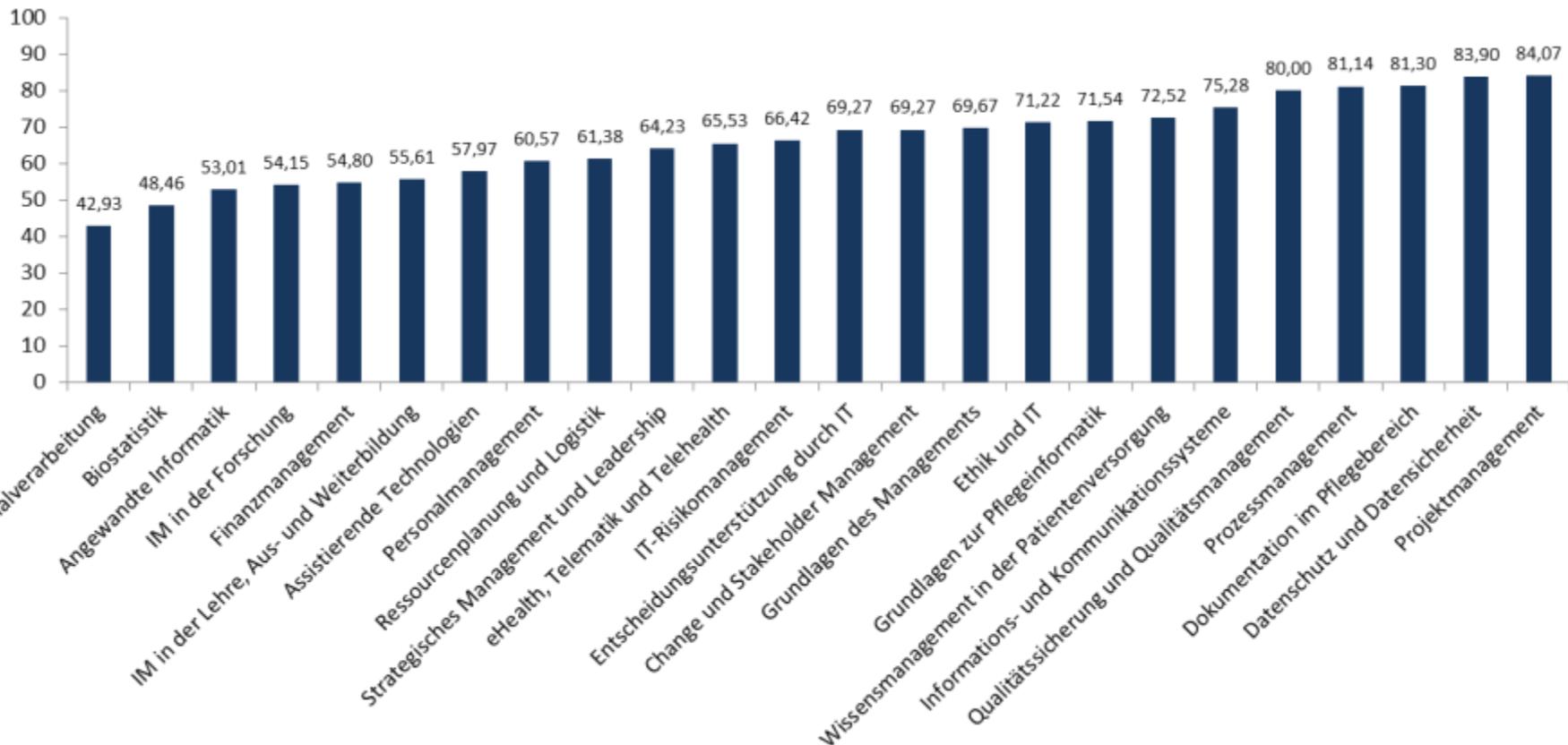


Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete durch Wissenschaft und Forschung

Diagramm 9: Gesamtübersicht [n=41]



Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

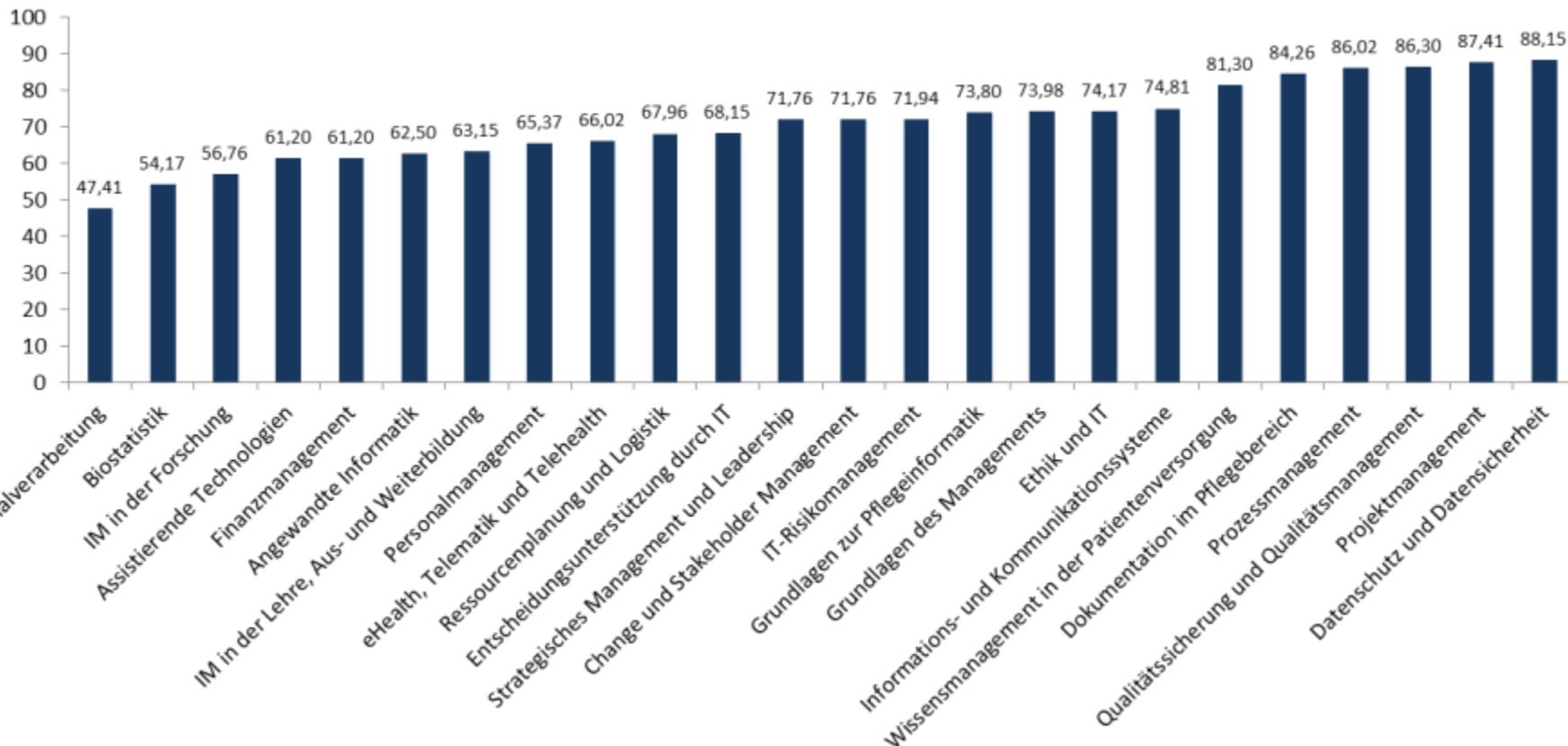


Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete durch Anwender und Praktiker



Diagramm 10: Gesamtübersicht [n=36]

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

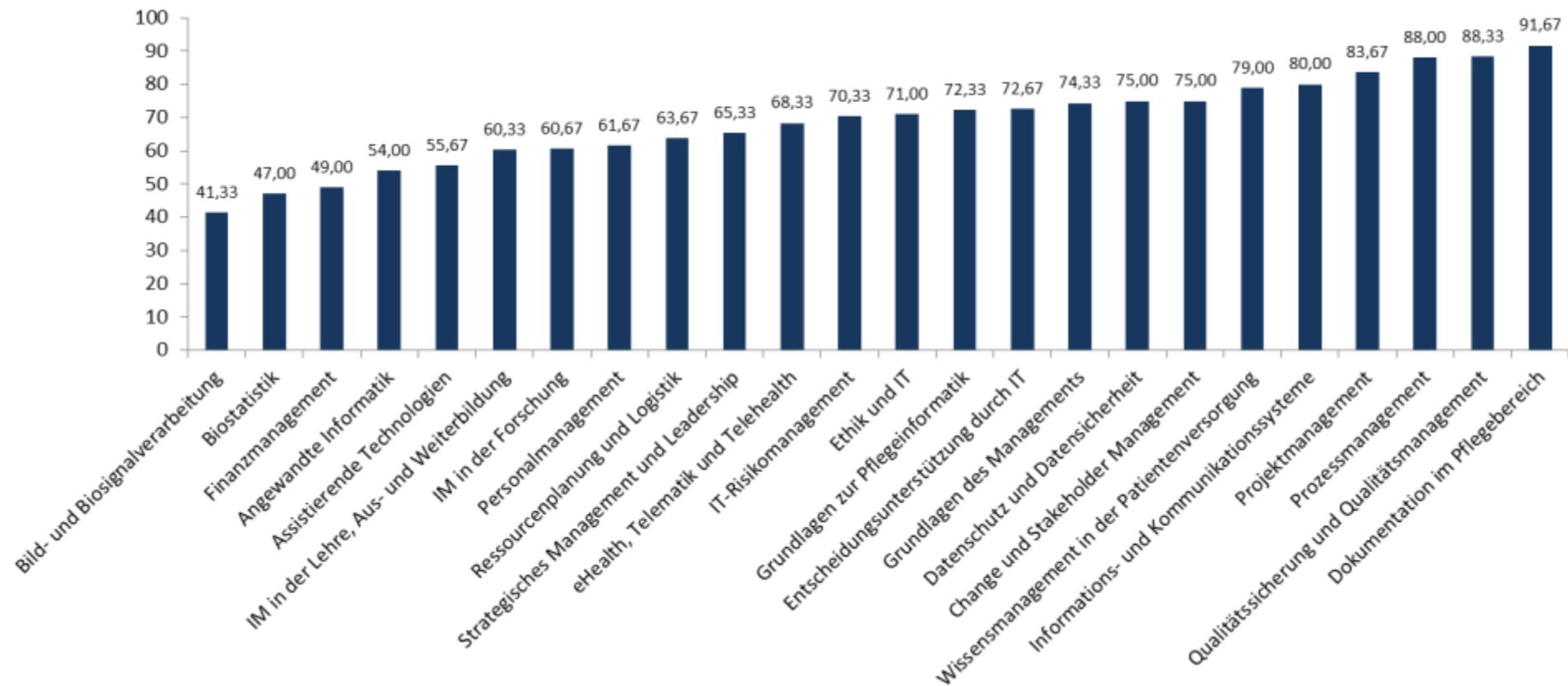


Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete durch Hersteller und Anbieter



Diagramm 11: Gesamtübersicht [n=10]

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

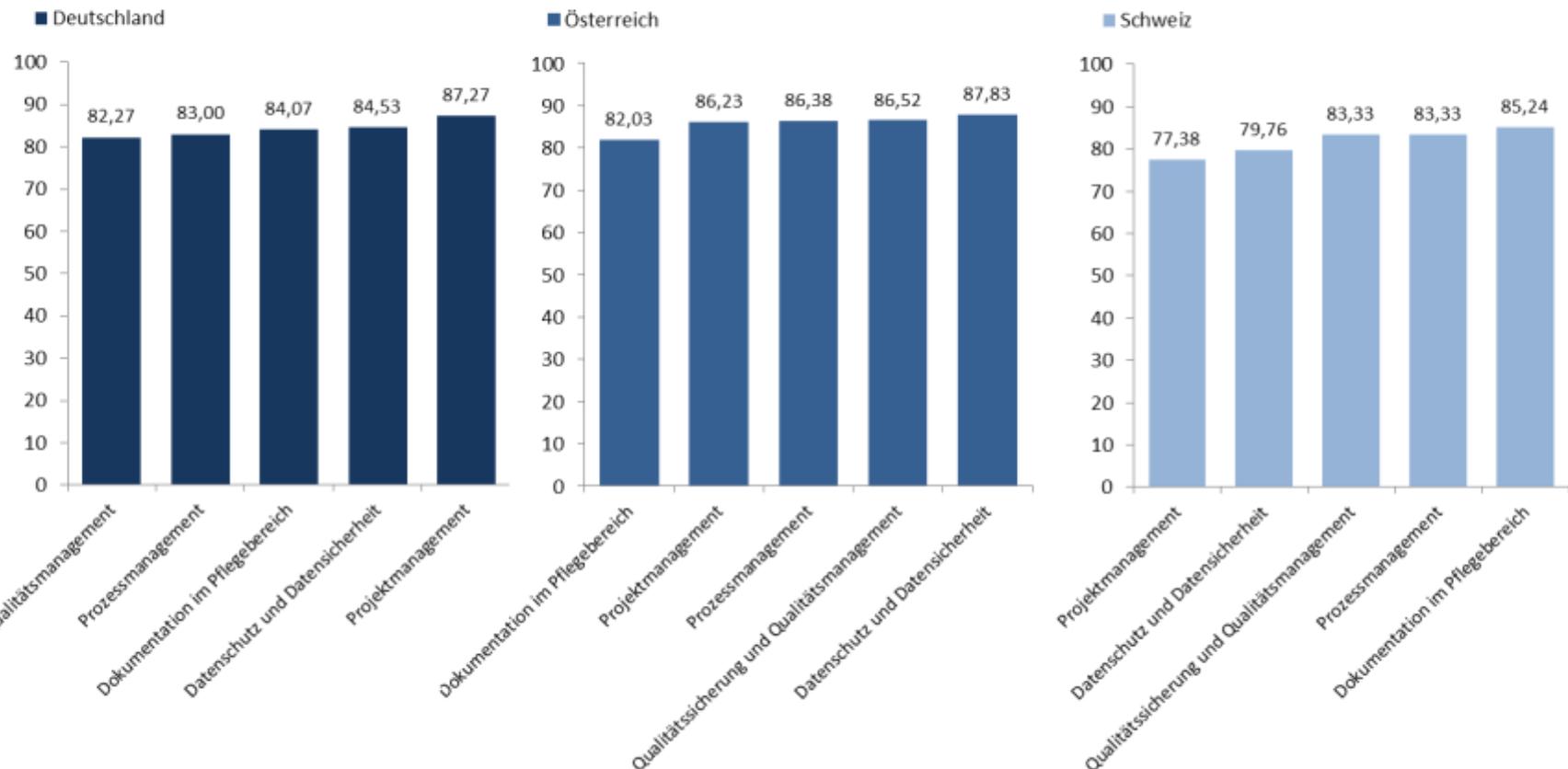


Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete nach Ländern



Diagramm 12: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer hohen Relevanz

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

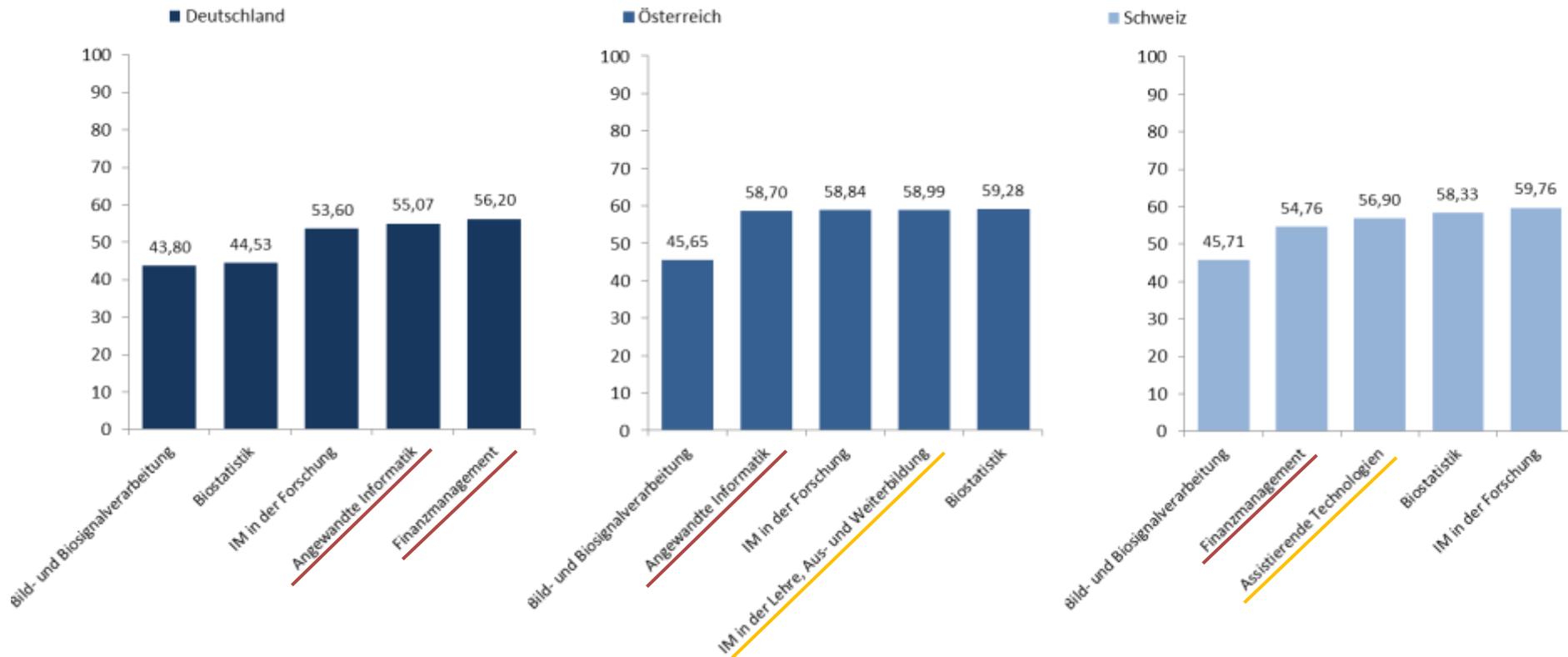


Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete nach Ländern



Diagramm 13: Top 5 Kompetenzblöcke mit einer niedrigen Relevanz

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

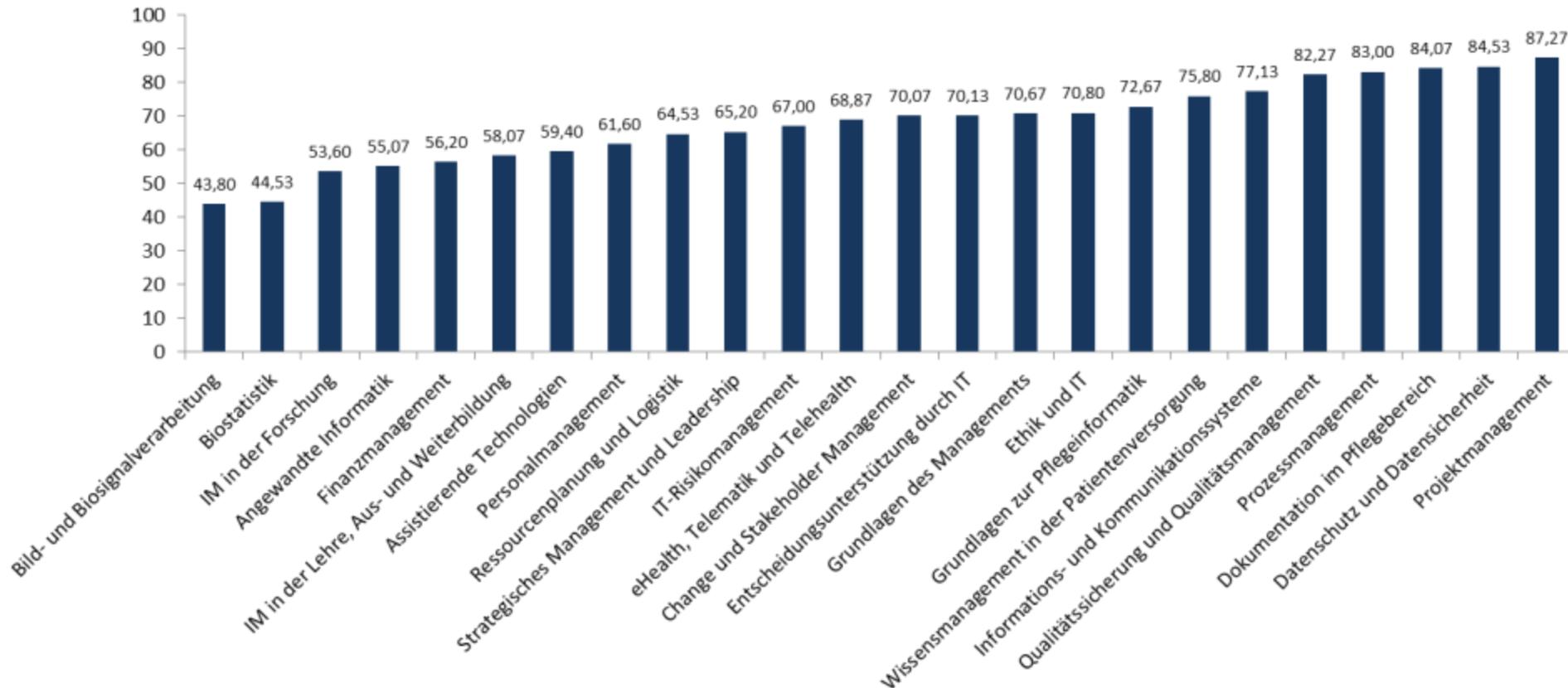


Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete - Deutschland



Diagramm 14 – Gesamtübersicht Deutschland [n=50]

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

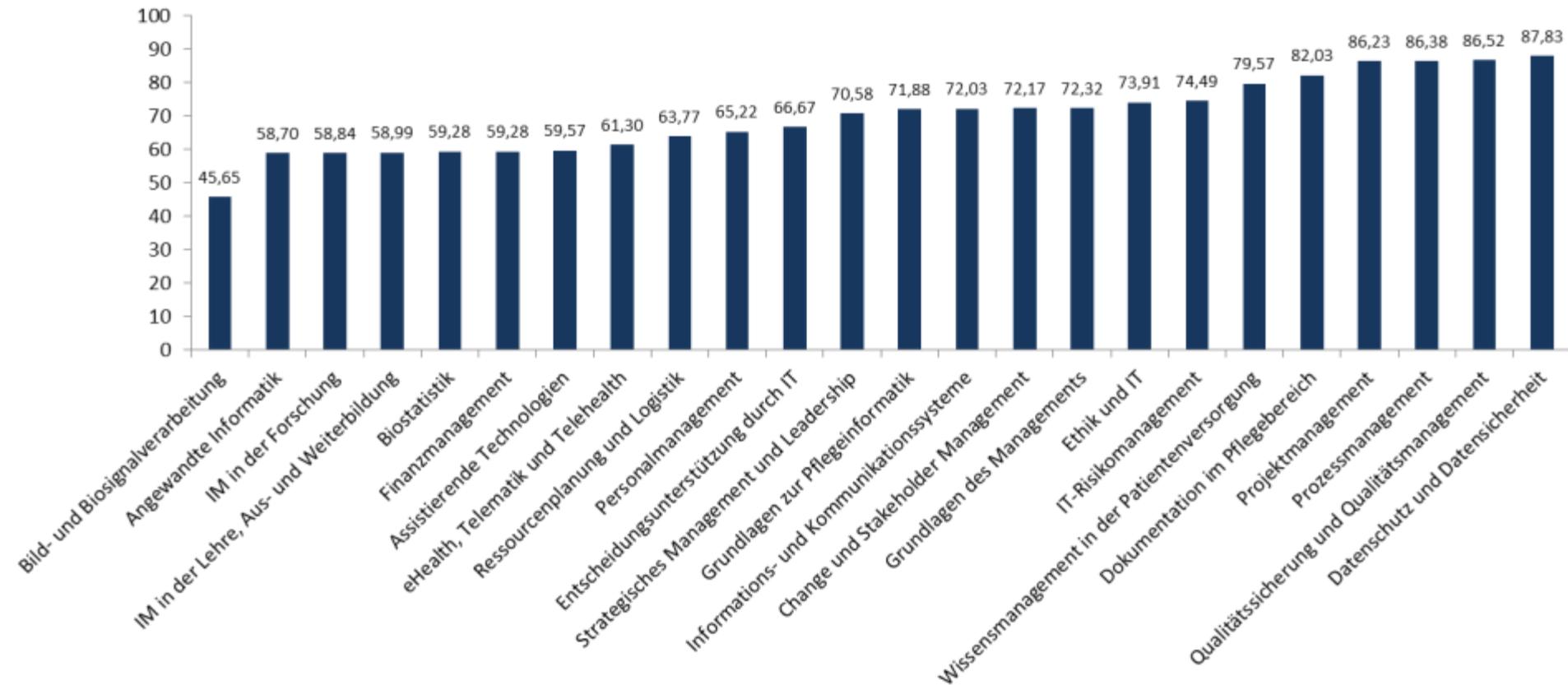


Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete - Österreich



Diagramm 15 – Gesamtübersicht Österreich [n=23]

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten



Einschätzung der Relevanz über alle drei Aufgabengebiete - Schweiz



Diagramm 16 – Gesamtübersicht Schweiz [n=14]

Mittelwert von maximal 100 zu
vergebenen Punkten

