

Karrer, Katja; Glaser, Charlotte; Clemens, Caroline; Bruder, Carmen (2009): Technikaffinität erfassen – der Fragebogen TA-EG. Hg. v. TU Berlin. Online verfügbar unter <https://www.tu-berlin.de/fileadmin/f25/dokumente/8BWMMS/13.3-Karrer.pdf>, zuletzt geprüft am 29.06.2017.

Klein, Barbara; Gaugisch, Petra; Stopper, Katrin (2008): „Pflege 2015“: Neue Arbeitsanforderungen und zukünftige Qualifizierungsbedarfe. Hg. v. ver.di Hans-Böckler-Stiftung.

Koppenburger, A.; Garthaus, M.; Simon, R.; Remmers, H. (2016): Selbstbestimmte Technologie und selbstbestimmte Anwendung. Ethische und sozialwissenschaftliche Perspektiven auf zukünftige technologische Voraussetzungen in der gesundheitlichen Versorgung im ländlichen Raum. In: Robert Weidner (Hg.): Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen. Konferenzband. Zweite Transdisziplinäre Konferenz. Hamburg. Helmut-Schmidt-Universität, S. 69–78.

Kothgassner, Oswald D.; Felhofer, Anna; Hauk, Nathalie; Kastenhofer, Elisabeth; Gomm, Jasmine; Kryspin-Exner, Ilse (2012): TUI. Technology Usage Inventory. Manual. Hg. v. ICARUS. Universität Wien. Wien.

Kreidenweis, Helmut (2008): Evaluation der Einführung von Pflegedokumentations-Software bei Leben & Wohnen, Stuttgart. Projekt-Bericht. Eichstätt. Online verfügbar unter <https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUK Ewjlttvp8ZzUAhVDOxQKH56AsQQFggqMAA&url=http%3A%2F%2Ffordoc.ku-eichstaett.de%2F1146%2F1%2FProjekt-Bericht-LeWo-08.pdf&usq=AFQjCNGNFkeDWl6q30eIVP7lJsk18eVJ9w&sig2=782ybR15zzb1oX5fBYCIPw>, zuletzt geprüft am 01.06.2017.

Krings, Bettina-Johanna; Weinberger, Nora (2017): Kann es technische Assistenten in der Pflege geben? Überlegungen zum Begriff der Assistenz in Pflegekontexten. In: Peter Biniok und Eric Lettkemann (Hg.): Assistive Gesellschaft. Multidisziplinäre Erkundungen zur Sozialform „Assistenz“. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden (Öffentliche Wissenschaft und gesellschaftlicher Wandel).

Kristoffersson, Annica; Coradeschi, Silvia; Loutfi, Amy; Severinson-Eklundh, Kerstin (2011): An Exploratory Study of Health Professionals' attitudes about robotic telepresence technology. In: *Journal of Technology in Human Services* 29 (4), S. 263–283.

Kröll, M.; Rascher, I.; Klemm, L. M. (2013): Lebensqualität im Wandel von Demografie und Technik. 6. Deutscher AAL-Kongress am 22./23. Januar 2013. Deutscher AAL-Kongress mit Ausstellung; Fraunhofer-Allianz Ambient Assisted Living. Berlin (Tagungsbeiträge).

Kutter, Susanne (2016): Hightech vom städtischen Wohlfahrtsamt. Gesundheit. Die dänische Stadt Odense hilft kranken Menschen mit modernstem Medizingerät. Könnte die Kommune Vorbild für Deutschland sein? In: *Wirtschaftswoche* 51, 09.12.2016, S. 54–55.

Levett-Jones, Tracy; Kenny, Raelene; van der Riet, Pamela; Hazelton, Michael; Kable, Ashley; Bourgeois, Sharon; Luxford, Yoni (2009): Exploring the information and communication technology competence and confidence of nursing students and their perception of its relevance to clinical practice. In: *Nurse Education Today* 29 (6), S. 612–616.

Lindberg, Birgitta; Nilsson, Carina; Zotteman, Daniel; Soderberg, Siv; Skar, Lisa (2013): Using Information and Communication Technology in Home Care for Communication between Patients, Family Members, and Healthcare Professionals: A Systematic Review. In: *International journal of telemedicine and applications*, S. 1–31. DOI: 10.1155/2013/461829.

López, Daniel; Callén, Blanca; Tirado, Francisco; Domènech, Miquel (2010): How to become a guardian angel. Providing safety in a home telecare service. In: *Care in practice. On tinkering in clinics, homes and farms*, S. 73–91.

Lücke, Stephan (2016): Kommen die Pflegeroboter? Technik in der Pflege. In: *Die Schwester Der Pfleger* 55 (7), S. 12–20.

Lüngen, Markus; Gerber, Andreas; Rupprecht, Christoph; Lauterbach, Karl W. (2008): Effizienz der computergestützten Dokumentation in Pflegeheimen. Eine Pilotstudie. In: *Pflege Zeitschrift* 61 (6), S. 334–339.

MacNeill, Virginia; Sanders, Caroline; Fitzpatrick, Ray; Hendy, Jane; Barlow, James; Knapp, Martin et al. (2014): Experiences of front-line health professionals in the delivery of telehealth: a qualitative study. In: *The British Journal of General Practice* 64 (624), 401–407. DOI: 10.3399/bjgp14X680485.

Mair, Frances S.; Hiscock, Julia; Beaton, Susan C. (2008): Understanding factors that inhibit or promote the utilization of telecare in chronic lung disease. In: *Chronic illness* 4 (2), S. 110–117. DOI: 10.1177/1742395308092482.

- Manzeschke, Arne; Weber, Karsten; Rother, Elisabeth; Fangerau, Heiner (2013): Ergebnisse der Studie „Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme“. Berlin: VDI.
- Meum, Torbjørg; Wangensteen, Gro; Iglesund, H.; Ellingsen, Gunnar; Monteiro, Eric (2010): Standardization – the iron cage of nurses' work? In: *Studies in health technology and informatics* 157, S. 85–90.
- Meyer, Sibylle (2011): Mein Freund der Roboter: Servicerobotik für ältere Menschen – eine Antwort auf den demografischen Wandel? Studie im Auftrag von VDE-Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V.: VDE-Verlag.
- Meyer, T.; Weidner, R. (2016): Exoskeletale Wirbelsäulenstruktur zur Aufnahme und Weiterleitung von Kräften zur Rückenentlastung. In: Robert Weidner (Hg.): Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen. Konferenzband. Zweite Transdisziplinäre Konferenz. Hamburg. Helmut-Schmidt-Universität, S. 567–576.
- Moser, Peter (2010): Lohnen sich Aufwand und Kosten? EDV-gestützte Pflegedokumentation. Umsetzung in der Pflegepraxis. In: *Pflegezeitschrift* 63 (7), S. 404–405.
- Muhib, F. B.; Lin, L. S.; Stueve, A.; Miller, R. L.; Ford, W. L.; Johnson, W. D.; Smith, P. J. (2001): A venue-based method for sampling hard-to-reach populations. In: *Public Health Reports* 116 (Suppl 1), S. 216–222.
- Murphy, C. A.; Maynard, M.; Morgan, G. (1994): Pretest and post-test attitudes of nursing personnel toward a patient care information system. In: *Computers in nursing* 12 (5), S. 239–244.
- Nagel, Daniel A.; Pomerleau, Sophie G.; Penner, Jamie L. (2013): Knowing, caring, and telehealth technology: „going the distance“ in nursing practice. In: *Journal of holistic nursing: official journal of the American Holistic Nurses' Association* 31 (2), S. 104–112. DOI: 10.1177/10898010112465357.
- Nejat, Goldie; Sun, Yiyuan; Nies, Mary (2009): Assistive robots in health care settings. In: *Home health care management & practice* 21 (3), S. 177–187.
- Nilsson, Lina; Hofflander, Malin; Eriksén, Sara; Borg, Christel (2012): The importance of interaction in the implementation of information technology in health care: a symbolic interactionism study on the meaning of accessibility. In: *Informatics for Health and Social Care* 37 (4), S. 277–290.

- Nitschke, Michel; Quast, Silke; Krückeberg, Jörn; Behrends, Marianne; Goll, Sigrun (2012): Ermittlung von Nutzerbedürfnissen zur Erhöhung der Beratungskompetenz von Pflegekräften und Technikern. Medizinische Hochschule Hannover, Hochschule Hannover (GI-Jahrestagung, 208). Online verfügbar unter <http://dblp.uni-trier.de/db/conf/gi/gi2012.html#NitschkeQKBG12>.
- Pabst, Mary K.; Scherubel, Janet C.; Minnick, Ann F. (1995): The impact of computerized documentation on nurses' use of time. In: *Computers in nursing* 14 (1), S. 25–30.
- Pitsch, A. (2001): Der Weg nach oben. Einsatz von Hebeliftern in Altenpflegeeinrichtungen. In: *Heim & Pflege* (4), S. 138–139.
- Poissant, Lise; Pereira, Jennifer; Tamblyn, Robyn; Kawasumi, Yuko (2005): The impact of electronic health records on time efficiency of physicians and nurses: a systematic review. In: *Journal of the American Medical Informatics Association* 12 (5), S. 505–516.
- Prognos AG (2015): Digitalisierung als Rahmenbedingung für Wachstum – Update. Studie. Hg. v. vbw Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft. München. Online verfügbar unter [https://www.prognos.com/uploads/tx\\_atwpubdb/150609\\_Prognos\\_vbw\\_Digitalisierung\\_als\\_Rahmenbedingung\\_fuer\\_Wachstum\\_01.pdf](https://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/150609_Prognos_vbw_Digitalisierung_als_Rahmenbedingung_fuer_Wachstum_01.pdf), zuletzt geprüft am 06.06.2017.
- Raab-Steiner, Elisabeth; Benesch, Michael (2015): Der Fragebogen. Von der Forschungsidee zur SPSS-Auswertung. 4., aktualisierte und überarb. Aufl. Wien: Facultas-Verl. (UTB Schlüsselkompetenzen, 8607).
- Rascher, Ingolf (2015): Weiterbildungen in den AAL-Tätigkeitsfeldern. Angebote und Strukturen. In: INQA (Hg.): Intelligente Technik in der beruflichen Pflege. Von den Chancen und Risiken einer Pflege 4.0. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, S. 41–45.
- Rekowski, Elke von (2016): Schlechte Noten für Medizin 4.0: Krankenhaus-Chefs kritisieren Ausbildung. Hg. v. mednic.de. Online verfügbar unter <http://mednic.de/schlechte-noten-fuer-medizin-4-0-krankenhaus-chefs-kritisieren-ausbildung>, zuletzt geprüft am 30.09.2016.
- Richter, Julia (2015): Optimierung der Pflege demenzkranker Menschen durch intelligente Verhaltensanalyse. Ein Pilotprojekt. In: INQA (Hg.): Intelligente Technik in der beruflichen Pflege. Von den Chancen und Risiken einer Pflege 4.0. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, S. 55–57.

Robinson, Hayley; Macdonald, Bruce; Kerse, Ngaire; Broadbent, Elizabeth (2013): The psychosocial effects of a companion robot: a randomized controlled trial. In: *Journal of the American Medical Directors Association* 14 (9), S. 661–667. DOI: 10.1016/j.jamda.2013.02.007.

Rochus Mummert (17.09.2015): Erst jede vierte Klinik verfügt über eine Digital-Strategie/Krankenhaus-Studie auf dem 11. Gesundheitswirtschaftskongress vorgestellt. Presseinformation. Hannover.

Roland Berger (Hg.) (2017): ePfleger. Informations- und Kommunikationstechnologie für die Pflege. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung, Philosophisch-Theologische Hochschule Vallendar. Berlin, Vallendar, Köln. Online verfügbar unter [https://www.rolandberger.com/publications/publication\\_pdf/roland\\_berger\\_epfleger\\_abschlussbericht.pdf](https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_epfleger_abschlussbericht.pdf).

RP Online (2016): Das Geschäftsmodell Hackerangriff. Cyberangriffe auf Krankenhäuser, 20.02.2016. Online verfügbar unter <http://www.rp-online.de/panorama/cyberangriffe-auf-krankenhaeuser-das-geschaeftsmodell-hackerangriff-aid-1.5781818>, zuletzt geprüft am 15.06.2017.

Russell, Bob (2012): Professional call centres, professional workers and the paradox of the algorithm: the case of telenursing. In: *Work, Employment & Society* 26 (2), S. 195–210.

Savenstedt, S.; Sandman, P. O.; Zingmark, K. (2006): The duality in using information and communication technology in elder care. In: *Journal of advanced nursing* 56 (1), S. 17–25. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2006.03975.x.

Schaubmayr, Christine (2004): Welche Bedeutung hat die Pflegedokumentation und die Pflegeinformatik. In: *PRinternet. Pflegeinformatik* (11), S. 616–620.

Schelisch, Lynn (2016): Technisch unterstütztes Wohnen im Stadtquartier. Potentiale, Akzeptanz und Nutzung eines Assistenzsystems für ältere Menschen: Springer VS (Quartiersforschung: Research).

Schloz, Thomas (2008): Das intelligente Heim. Ablaufoptimierung, kurze Wege, Entbürokratisierung. Bericht über das Modellprogramm. Hg. v. BMFSFJ. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. Online verfügbar unter <http://www.demenz-chemnitz.de/downloads/dasintelligenteheim.pdf>, zuletzt geprüft am 07.11.2016.

Schreuder, H. T.; Gregoire, T. G.; Weyer, J. P. (1999): For What Applications Can Probability and Non-Probability Sampling Be Used? In: *Environmental Monitoring and Assessment* 66 (3), S. 281–291. DOI: 10.1023/A:1006316418865.

Schuler-Harms, M.; Valentiner, D.-S. (2016): (Datenschutz)rechtliche Herausforderungen im Gesundheitsbereich. Technische Unterstützung im Krankenhaus-, Pflege- und Rehabilitationswesen. In: Robert Weidner (Hg.): Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen. Konferenzband. Zweite Transdisziplinäre Konferenz. Hamburg. Helmut-Schmidt-Universität, S. 295–304.

Sellemann, Björn (2010): Verbreitung von Pflegeinformationssystemen in Deutschland und Österreich: Implikationen für die Praxis und Forschung. Pflegefachtagung 2010. Hochschule Osnabrück. Online verfügbar unter [http://www.pflegefachtagung-bremen.de/tl\\_files/pflegefachtagung/Praesentationen/Dr.%20Bjoern%20Sellemann%20-%20Verbreitung%20von%20Pflegeinformationssystemen%20in%20Deutschland%20und%20Oesterreich\\_Implicationen%20fuer%20die%20Praxis%20und%20Forschung.pdf](http://www.pflegefachtagung-bremen.de/tl_files/pflegefachtagung/Praesentationen/Dr.%20Bjoern%20Sellemann%20-%20Verbreitung%20von%20Pflegeinformationssystemen%20in%20Deutschland%20und%20Oesterreich_Implicationen%20fuer%20die%20Praxis%20und%20Forschung.pdf), zuletzt geprüft am 04.10.2016.

Sharkey, Noel; Sharkey, Amanda (2012): The eldercare factory. In: *Gerontology* 58 (3), S. 282–288. DOI: 10.1159/000329483.

Sharts-Hopko, Nancy C. (2014): The coming revolution in personal care robotics: what does it mean for nurses? In: *Nursing administration quarterly* 38 (1), S. 5–12. DOI: 10.1097/NAQ.0000000000000000.

Smith, Carol (2008): Technology and Web-Based Support. In: *AJN The American Journal of Nursing* 108 (9), S. 64–68.

Solli, Hilde; Hvalvik, Sigrun; Bjork, Ida Torunn; Helleso, Ragnhild (2015): Characteristics of the relationship that develops from nurse-caregiver communication during telecare. In: *Journal of clinical nursing* 24 (13–14), S. 1995–2004. DOI: 10.1111/jocn.12786.

Sowinski, Christine; Kirchen-Peters, Sabine; Hielscher, Volker (2013): Praxiserfahrungen zum Technikeinsatz in der Pflege. Hg. v. Kuratorium Deutsche Altershilfe.

SPIEGEL ONLINE (2016): Elektronische Patientenakte: Techniker Krankenkasse will auf Fitnessdaten zugreifen, 09.02.2016. Online verfügbar unter <http://www.spiegel.de/gesundheit/ernaehrung/techniker-krankenkasse-will-fitnessdaten-nutzen-a-1076388.html>, zuletzt geprüft am 18.05.2017.

Spindler, Helge; Martinetz, Simone; Friz, Daniel (2015): Strukturstudie „BWShare“ – Gemeinschaftliche Nutzung von Ressourcen. Chancen und Herausforderungen der Sharing Economy für die etablierte Wirtschaft in Baden-Württemberg. Fraunhofer IAO.

Staggers, Nancy; Gassert, Carole A.; Curran, Christine (2002): A Delphi Study to Determine Informatics Competencies for Nurses at Four Levels of Practice. In: *Nursing Research* 51 (6), S. 383–390. Online verfügbar unter [http://journals.lww.com/nursingresearchonline/Fulltext/2002/11000/A\\_Delphi\\_Study\\_to\\_Determine\\_Informatics.6.aspx](http://journals.lww.com/nursingresearchonline/Fulltext/2002/11000/A_Delphi_Study_to_Determine_Informatics.6.aspx).

Starringer: Wearable Solutions. Projekt Dynasens. Online verfügbar unter <http://www.starringer.com/wearable-solutions/>, zuletzt geprüft am 16.05.2017.

Steffan, S.; Laux, H.; Wolf-Ostermann, K. (2007): Einstellungssache IT-gestützte Pflegedokumentation. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: *PrInferNet* 07 (02), S. 94–101.

Steventon, Adam; Bardsley, Martin; Billings, John; Dixon, Jennifer; Doll, Helen; Beynon, Michelle et al. (2013): Effect of telecare on use of health and social care services: findings from the Whole Systems Demonstrator cluster randomised trial. In: *Age and ageing* 42 (4), S. 501–508. DOI: 10.1093/ageing/aft008.

Summerfield, Marc R.; Seagull, F. Jacob; Vaidya, Neelesh; Xiao, Yan (2011): Use of pharmacy delivery robots in intensive care units. In: *American Journal of Health-System Pharmacy* 68 (1), S. 77–83. DOI: 10.2146/ajhp100012.

Sung, Huei-Chuan; Chang, Shu-Min; Chin, Mau-Yu; Lee, Wen-Li (2015): Robot-assisted therapy for improving social interactions and activity participation among institutionalized older adults: a pilot study. In: *Asia-Pacific Psychiatry* 7 (1), S. 1–6. DOI: 10.1111/appy.12131.

SVR (2014): Bedarfsgerechte Versorgung – Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche. Gutachten 2014. Kurzfassung. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen. Online verfügbar unter [http://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/user\\_upload/Aktuelles/2014/SVR-Gutachten\\_2014\\_Kurzfassung\\_01.pdf](http://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/user_upload/Aktuelles/2014/SVR-Gutachten_2014_Kurzfassung_01.pdf), zuletzt geprüft am 01.06.2017.

Swisslog (o. J.): TransCar, das fahrerlose Transportsystem für die Optimierung von Transportaufgaben im Krankenhaus. Case Study. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. Augsburg.

Tani, A.; Endo, G.; Fukushima, E. F.; Hirose, S.; Iribe, M.; Takubo, T. (2011): Study on a practical robotic follower to support home oxygen therapy patients- development and control of a mobile platform. IEEE/RSJ International Conference.

Taylor, Johanna; Coates, Elizabeth; Brewster, Liz; Mountain, Gail; Wessels, Bridgette; Hawley, Mark S. (2015): Examining the use of telehealth in community nursing: identifying the factors affecting frontline staff acceptance and telehealth adoption. In: *Journal of advanced nursing* 71 (2), S. 326–337. DOI: 10.1111/jan.12480.

The Economist Intelligence Unit Limited (2015): Automated, creative & dispersed. The future of work in the 21st century. Sponsored by RICOH.

Theilmeier, A.; Jordan, C.; Wortmann, N.; Kuhn, S.; Nienhaus, A.; Luttmann, A.; Jäger, M. (2006): Belastung der Lendenwirbelsäule von Pflegepersonen bei Patiententransfers – Kennwerte zur Nutzung in Berufskrankheiten-Feststellungsverfahren. In: *Zbl Arbeitsmed* 56, S. 228–251.

TNS Infratest Business Intelligence (2016): Monitoring-Report. Wirtschaft DIGITAL 2016. Hg. v. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Online verfügbar unter <https://www.tns-infratest.com/wissensforum/studien/pdf/bmwi/kantar-tns-monitoring-report-2016-langfassung.pdf>, zuletzt geprüft am 06.06.2017.

Tongco, Maria Dolores C. (2007): Purposive Sampling as a Tool for Informant Selection. In: *Ethnobotany Research & Applications* (5), S. 147–158. Online verfügbar unter <http://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/22714/11547-3465-05-147.pdf>.

Treusch, Pat (2017): Humanoide Roboter als zukünftige assistive Akteure in der Küche? Einblicke in die Herstellung eines Robot Companions. In: Peter Biniok und Eric Lettkemann (Hg.): *Assistive Gesellschaft. Multidisziplinäre Erkundungen zur Sozialform „Assistenz“*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden (Öffentliche Wissenschaft und gesellschaftlicher Wandel), S. 251–274.

Triller, Bärbel (2016): Freund oder Feind? Roboter in der Pflege. In: *Altenpflege* 41 (10), S. 20–25.

UKE (2017): Klinik Logistik Eppendorf GmbH. Digitalisierung in der Pflege. Offensive Gesund Pflegen. Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. Hamburg, 20.02.2017



van den Berg, Neeltje; Schmidt, Sabine; Stentzel, Ulrike; Mühlau, Holger; Hoffmann, Wolfgang (2015): Telemedizinische Versorgungskonzepte in der regionalen Versorgung ländlicher Gebiete. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 58 (4–5), S. 367–373.

Väyrynen, Seppo; Röning, Juha; Alakärppä, Ismo (2006): User-centered development of video telephony for servicing mainly older users: Review and evaluation of an approach applied for 10 years. In: *Human Technology* 2 (1), S. 8–37.

ver.di (2016): Infodienst Krankenhäuser (75).

Vogler-Ludwig, Kurt; Düll, Nicola; Kriechel, Ben (2016): Analyse der zukünftigen Arbeitskräftenachfrage und des -angebots in Deutschland auf Basis eines Rechenmodells. Arbeitsmarkt 2030. Wirtschaft und Arbeitsmarkt im digitalen Zeitalter. Kurzfassung. Im Auftrag des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Hg. v. Economix. München

Weber, K. (2016): MEESTAR. Ein erweitertes Modell zur ethischen Evaluierung soziotechnischer Arrangements. In: Robert Weidner (Hg.): Technische Unterstützungssysteme, die die Menschen wirklich wollen. Konferenzband. Zweite Transdisziplinäre Konferenz. Hamburg. Helmut-Schmidt-Universität, S. 317–325.

Weiß, Christine (2015): Technikentwicklung in der professionellen und informellen Pflege. In: INQA (Hg.): Intelligente Technik in der beruflichen Pflege. Von den Chancen und Risiken einer Pflege 4.0. 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, S. 6–9.

Weiß, Christine; Lutze, Maxie; Gissendanner, Scott Stock; Peters, Verena (2017): Nutzen und Finanzierung technischer Assistenzsysteme aus Sicht der Pflegeversicherung und weiterer Akteure der Verantwortungsgemeinschaft am Beispiel der Quartiersvernetzung. Abschlussbericht. Gefördert vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG). Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE-IT, IEGUS Institut für Europäische Gesundheits- und Sozialwirtschaft GmbH

Welldoo GmbH: Future Trends. Zukunft der digitalen Gesundheitsversorgung. Whitepaper zur Studie. Unter Mitarbeit von Laura Henrich. Berlin. Online verfügbar unter [https://www.welldoo.com/public/uploads/FutureTrendsStudie\\_2015.pdf](https://www.welldoo.com/public/uploads/FutureTrendsStudie_2015.pdf), zuletzt geprüft am 18.05.2017.

WELT (2016a): Hacker haben in deutschen Kliniken leichtes Spiel. Deutschland. Patientendatenschutz, 21.02.2016. Online verfügbar unter <https://www.welt.de/politik/deutschland/article152471885/Hacker-haben-in-deutschen-Kliniken-leichtes-Spiel.html>, zuletzt geprüft am 15.06.2017.

WELT (2016b): Wenn die Krankenkasse Ihre Fitness-App mitliest. Datenschutz, 05.04.2016. Online verfügbar unter <https://www.welt.de/gesundheit/article154004816/Wenn-die-Krankenkasse-Ihre-Fitness-App-mitliest.html>, zuletzt geprüft am 18.05.2017.

Young, Lance Brendan; Chan, Paul S.; Cram, Peter (2011): Staff acceptance of tele-ICU coverage: a systematic review. In: *Chest* 139 (2), S. 279–288. DOI: 10.1378/chest.10-1795.

Yu, Ping; Qiu, Yiyu; Crookes, Patrick (2006): Computer-based nursing documentation in nursing homes: a feasibility study. In: *Faculty of Informatics – Papers*, S. 570–574. Online verfügbar unter <http://ro.uow.edu.au/infopapers/1929>.

Zanaboni, Paolo; Knarvik, Undine; Wootton, Richard (2014): Adoption of routine telemedicine in Norway. The current picture. In: *Global health action* 7.

## 6 Zusatzinformationen

Für die interessierte Leserschaft stellt dieses letzte Kapitel einige Zusatzinformationen des Gemeinschaftsprojektes „Pflege 4.0“ zum aktuellen Stand (August 2017) bereit. Es umfasst das Vorgehen bei der Literaturrecherche (Kapitel 6.1), die Agenden der Workshops (Kapitel 6.2) sowie Hintergründe der Befragung und ihrer Auswertung (Kapitel 6.3).

### 6.1 Vorgehen Literaturrecherche

Bei der Literaturrecherche wurde zunächst frei in Google gesucht mit thematisch relevanten Schlagworten. Die in den recherchierten Veröffentlichungen enthaltenen Literaturverweise wurden im Sinne des Schneeballverfahrens nach weiteren Quellen durchsucht. Zudem gaben andere Expertinnen und Experten Hinweise auf thematisch relevante Veröffentlichungen, die bei diesem Forschungsbericht berücksichtigt wurden.

Im deutschsprachigen Raum liegen bis dato kaum wissenschaftliche Veröffentlichungen zum Technikeinsatz aus der Sicht professionell Pflegender vor. Aus diesem Grund liegen der Literaturanalyse überwiegend Praxis- und Projektberichte zugrunde. Teilweise wurden auch Zeitungsartikel und Informationen der herstellenden Unternehmen verwertet. Darüber hinaus wurden in Einzelfällen zu ausgewählten Themen englischsprachige Studien recherchiert. Dann wurden die folgenden Suchmaschinen genutzt:

- Web of Sciences
- PubMed
- CINAHL

In jede Suchmaschine wurden unterschiedliche Suchbegriffe beziehungsweise Wortkombinationen eingefügt, die in der Tabelle 33 dargestellt sind. Die 50 ersten Treffer wurden zunächst nach Relevanz sortiert und danach hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit selektiert: Verwertet wurden in erster Linie aktuelle Studien mit transparentem Forschungsdesign und deutlichem Erkenntniszuwachs.

**Tabelle 33: Übersicht über die Literaturrecherche englischsprachiger Studien**

Suchbegriffe/-kombinationen	Treffer				Verwertete Literatur
	WoS	PM	CIN	Bereinigt	
robotics + nursing	167	234	294	3	Banks et al. (2008); Graf et al. (2013); Sharts-Hopko (2014)
companion robots + nursing	10	12	3	2	Robinson et al. (2013); Sung et al. (2015)
telenursing	128	320	1.704	1	Clarke et al. (2011)
telecare + nursing	138	286	42	3	Beale et al. (2010); Mair et al. (2008); Savenstedt et al. (2006)
assistive technologies + nursing	100	706	246	0	-
standardization + electronic + documentation	66	300	34	0	-

## 6.2 Workshops

### Agenda Zukunftsworkshop



## Offensive Gesund Pflegen Programm für das 1. Treffen 2017

Termin: 20. und 21. Februar 2017  
Ort: Hamburg  
Thema: Digitalisierung in der Pflege

### 1.Tag

Moderation: Claudia Stiller-Wüsten

ab 10:30	Ankommen und Kaffee
11:00	<b>Begrüßung, Programm</b> Claudia Stiller-Wüsten, BGW
11:15	<b>Überblick zu aktuellen Aktivitäten Pflege 4.0 des BMBF, des BMFSFJ, der GKV und der Techniker Krankenkasse (Arbeitstitel)</b> Christine Weiß, Institut für Innovation und Technik (iit) in der VDI/VDE-IT
12:00	<b>Einführung „Zukunftsworkshop Pflege 4.0“</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Pflege 4.0 – Ergebnisse einer Literaturrecherche zur Perspektive professionell Pflegenden</b></li><li>- <b>Einführung zum „World-Café“</b></li></ul> Björn Kähler (BGW), Meiko Merda (MEMe – Forschung, Trainings, Projekte; Berlin), Kristina Schmidt (BGW), Claudia Stiller-Wüsten (BGW)
12:45	<b>Zukunftsworkshop Pflege 4.0 – Runde I</b>
13:15	+++ Mittagspause +++
14:00	<b>Zukunftsworkshop Pflege 4.0 – Runde II bis IV</b>
16:00	+++ Kaffeepause +++
16:30	<b>Ergebnispräsentation, Reflexion und Diskussion</b>
18:00	<b>Abschluss</b>
	+++ Ausklang +++ ca. 19:30 gemeinsames Abendessen

## Agenda Branchenworkshop



### Agenda




## Branchenworkshop „Pflege 4.0“

am 16. März 2017 im Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS)  
Mauerstraße 45, 10117 Berlin; Raum K1

Zeit	Thema
ab 10.30	<i>Ankommen und Kaffee</i>
11.00 - 11.15	<b>Begrüßung, Einführung „Arbeiten 4.0“</b> Björn Kähler (BGW), Reimund Overhage (BMAS)
11.15 - 11.50	<b>Projekthintergrund „Pflege 4.0“ &amp; Einführung World-Café</b> Björn Kähler, Kristina Schmidt (BGW), Meiko Merda (MEME)
11.50 - 12.30	<b>World-Café I zu den Themen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>IT-gestützte Dokumentation</b> (Björn Kähler, BGW)</li><li>• <b>Telemedizin, Telecare</b> (Claudia Schröder, BGW)</li><li>• <b>Altersgerechte Assistenzsysteme</b> (Dr. Ulrike Rösler, BAuA)</li><li>• <b>Robotik</b> (Kristina Schmidt, BGW)</li></ul>
12.30 - 13.15	<i>Mittagspause</i>
13.15 - 14.00	<b>Impulsvortrag „Pflegetechnologien der Zukunft“</b> Christine Weiß (VDI/VDE Innovation + Technik GmbH)
14.00 - 16.00	<b>World-Café II-IV</b>
16.00 - 16.15	<i>Kaffeepause</i>
16.15 - 16.45	<b>Zusammenführung Ergebnisse World-Café</b> Björn Kähler, Kristina Schmidt, Claudia Schröder (BGW), Dr. Ulrike Rösler (BAuA)
16.45 - 17.30	<b>Handlungsempfehlungen &amp; Ausblick</b> Björn Kähler (BGW), Reimund Overhage (BMAS)
17.30 - 18.00	<i>Networking bei Abendsnack/Kaffee</i>

## 6.3 Befragung

### 6.3.1 Fragebogen

## Fragebogen „Pflege 4.0“

Im Rahmen des Projektes „Pflege 4.0“ möchte die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege in Kooperation mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales und der Offensive Gesund Pflegen neue Erkenntnisse zu modernen Technologien in der Pflege gewinnen.

Teil des Projektes ist eine anonyme, schriftliche Befragung, zu der wir Sie herzlich einladen. Wie ist Ihre Meinung zur Technik in der Pflege? Können technische Arbeitshilfen in dieser Branche Unterstützung bieten?

Bitte nehmen Sie sich ca. 12-15 Minuten Zeit. Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

### I. TECHNOLOGIEN IM ALLGEMEINEN

**1. Was denken Sie grundsätzlich über Technologien?**  
*Bitte kreuzen Sie das Kästchen mit einer Zahl von 1 bis 5 an, die Ihrer Meinung am besten entspricht. Die Zahlen meinen:*

trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	teils/teils	trifft eher zu	trifft voll zu
1	2	3	4	5

	trifft nicht zu		...voll zu		
	1	2	3	4	5
Ich mache mir oft Sorgen darüber, dass mich neue technische Geräte überfordern könnten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich ein neues technisches Gerät verwenden soll, bin ich erstmal misstrauisch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mir fällt es schwer, technischen Geräten zu vertrauen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Vorstellung, bei der Verwendung technischer Geräte etwas falsch zu machen, macht mir Angst.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Laufe meines Lebens habe ich mir viel technisches Wissen angeeignet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ein neues technisches Gerät auf den Markt kommt, informiere ich mich darüber.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich versuche immer, aktuelle Informationen über neue technische Entwicklungen zu bekommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich informiere mich über technologische Entwicklungen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1/6

## II. BEKANNTHEIT VON TECHNOLOGIEN

### 2. Wie gut kennen Sie die folgenden Technologien?

Bitte kreuzen Sie das Kästchen an, das Ihrer Meinung am besten entspricht.

#### a) Elektronische Dokumentation (Elektr. Doku)

Das sind EDV-gestützte Systeme, wie bspw. die elektronische Patientenakte oder Programme, mit denen ohne Papier Leistungen erfasst und/oder in der ambulanten Pflege Routenpläne organisiert werden können.

kenne ich nicht				kenne ich sehr gut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### b) Telecare bzw. Telemedizin

Durch Telecare und Telemedizin werden die Pflege, Behandlung oder Diagnostik durch moderne Technik über räumliche Distanz möglich. Zu Telecare zählt bspw., wenn ein Pflegebedürftiger von zu Hause aus mit einer Pflegekraft über den Computer kommuniziert.

kenne ich nicht				kenne ich sehr gut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### c) Altersgerechte Assistenzsysteme (AAL)

Mit Ambient Assisted Living (AAL) oder altersgerechten Assistenzsystemen soll durch moderne Technologien ermöglicht werden, dass vorwiegend ältere Menschen möglichst lange selbständig zu Hause leben können. Zu AAL zählt bspw. ein intelligenter Fußboden, der Stürze erkennt, eine automatische Herdabschaltung oder ein Hausnotruf, der mit dem Rauchmelder gekoppelt ist.

kenne ich nicht				kenne ich sehr gut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### d) Robotik

Unter Robotik sind technische Systeme gemeint, die bei der Verrichtung von Arbeiten und Dienstleistungen teil- oder vollautomatisch unterstützen. Roboter können im Gesundheitswesen und speziell in der Pflege bspw. eingesetzt werden, um Pflegematerialien zu transportieren, um Gegenstände oder Personen zu bewegen oder um Pflegebedürftige emotional anzuregen (bspw. mit einer Pflegerobbe/-katze).

kenne ich nicht				kenne ich sehr gut
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



### III. EINZELNE TECHNOLOGIEN

#### 3. Was denken Sie über die vier genannten Technologien?

Bitte kreuzen Sie bei den folgenden Aussagen eine Zahl von 1 bis 5 an, die Ihrer Meinung am ehesten entspricht. Lassen Sie die Felder der Technologien frei, die Sie nicht kennen. Für alle Technologien, die Sie kennen, meinen die Zahlen:

trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	teils/teils	trifft eher zu	trifft voll zu
1	2	3	4	5

	a) Elektr. Doku	b) Tele-care	c) AAL	d) Robotik
Ich bin neugierig auf die Verwendung dieser Technologie.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Ich wollte mich schon früher mit dieser Technologie beschäftigen.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Ich bin bestrebt, mehr über diese Technologie zu erfahren.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Mich hat die Verwendung dieser Technologie schon immer interessiert.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Die Anwendung dieser Technologie ist leicht verständlich.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Die Anwendung dieser Technologie ist insgesamt einfach.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Die Anwendung dieser Technologie ist kompliziert.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Die Anwendung dieser Technologie würde vieles komfortabler machen.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Diese Technologie würde mir helfen, meine täglichen Aufgaben bequemer zu erledigen.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Könnten sich mein Arbeitgeber oder ich mir diese Technologie leisten, sollte sie angeschafft werden.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Diese Technologie würde mir dabei helfen, meine täglichen Aufgaben im Berufsalltag zu erfüllen.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Diese Technologie würde meine negativen Belastungen spürbar senken.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Ich denke, dass die Nutzung dieser Technologie immer mit einem gewissen Risiko verbunden ist.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Ich denke, dass diese Technologie Gefahren für mich oder Pflegebedürftige/Patienten birgt.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

Bitte kreuzen Sie zu Technologien, die Sie kennen, weiter eine Zahl von 1 bis 5 an, die Ihrer Meinung am ehesten entspricht:

trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	teils/teils	trifft eher zu	trifft voll zu
1	2	3	4	5

	a) Elektr. Doku	b) Tele-care	c) AAL	d) Robotik
Diese Technologie würde meine Routinen im Berufsalltag stören.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Die Anwendung dieser Technologie würde mir mehr Nachteile als Vorteile bringen.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Während der Ausbildung oder durch Fort- und Weiterbildungen müsste die Anwendung dieser Technologie gut vorbereitet werden.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Bei meiner Ausbildung oder durch Fort- und Weiterbildungen wurde ich gut auf die Anwendung dieser Technologie vorbereitet.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

Die Technologie...	a) Elektr. Doku	b) Tele-care	c) AAL	d) Robotik
... hilft, an Informationen zu gelangen.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... verbessert die Lebensqualität von Pflegebedürftigen/Patienten.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... verbessert die Lebensqualität von Pflegenden.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... erhöht die Sicherheit für Pflegebedürftige/Patienten.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... erhöht die Sicherheit für Pflegende.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... macht unabhängig.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... erleichtert den Alltag.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... verringert den persönlichen Kontakt zwischen den Menschen.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... verursacht Stress.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... macht krank.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... macht vieles umständlicher.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... führt zu geistiger Verarmung.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... führt zur Zunahme monotoner Tätigkeiten in der Pflege.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... passt zu meinem Verständnis von Pflegearbeit.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
... macht die Arbeit in der Pflege attraktiv.	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

**IV. NUTZUNG VON TECHNOLOGIEN**

**4. Welche modernen Technologien nutzen Sie in Ihrem Arbeitsalltag bereits?  
 Und wie sicher fühlen Sie sich im Umgang mit ihnen?**

*Falls Sie eine Technologie nutzen, bewerten Sie bitte mit einer Zahl von 1 bis 5, wie sicher Sie sich im Umgang mit dieser fühlen. Sollten Sie die genannten Technologien nicht nutzen, kreuzen Sie bitte ‚Keine Nutzung‘ an.*

*Für alle Technologien, die Sie nutzen, meinen die Zahlen:*

sehr unsicher	unsicher	weder sicher noch unsicher	sicher	sehr sicher
1	2	3	4	5

	Keine Nutzung	Falls Nutzung:				
		sehr unsicher			sehr sicher	
		1	2	3	4	5
Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smartphone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PC/Computer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tablet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elektronische Dokumentation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telecare/Telemedizin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Altersgerechte Assistenzsysteme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Robotik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstige moderne Technologien und zwar .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## V. PERSÖNLICHE ANGABEN

### 5. Wie alt sind Sie?

- bis 19 Jahre                       20 - 29 Jahre                       30 - 39 Jahre  
 40 - 49 Jahre                       50 - 59 Jahre                       60 Jahre oder älter

### 6. Welches Geschlecht haben Sie?

- männlich                       weiblich

### 7. Was ist Ihr höchster Bildungsabschluss?

- kein Abschluss                       Hauptschule                       Realschule  
 Fachhochschulreife                       Abitur                       Hochschule

### 8. Welcher Berufsgruppe gehören Sie an?

- Krankenpflege                       Altenpflege  
 Heilerziehungspflege                       Andere und zwar .....

### 9. In welcher Einrichtung sind Sie tätig?

- Krankenhaus                       Stationäre Altenpflege                       Sonstige Einrichtung und zwar  
 Wohnheim                       Ambulanter Dienst .....

### 10. Welche Berufsbezeichnung trifft am ehesten auf Sie zu?

- Pflegeschülerin/ -studentin                       Pflegehilfskraft                       Exam. Pflegekraft  
 PDL/WBL/Teamleitung                       Heimleitung                       Krankenhausmanagement  
 Lehrkraft                       Andere und zwar .....

## VI. WEITERE MEINUNGEN

### 11. Was möchten Sie uns noch mitteilen – zu einzelnen Technologien oder Technik in der Pflege im Allgemeinen?

---

---

---

**Herzlichen Dank – Sie haben uns sehr geholfen!**

Bitte wenden Sie sich bei Fragen an: [kristina.schmidt@bgw-online.de](mailto:kristina.schmidt@bgw-online.de)

### 6.3.2 Skalenauswertung

Im Rahmen der statistischen Datenauswertung mit SPSS wurden zuerst die folgenden Skalen ermittelt:

- Technologieängstlichkeit (vier Items)
- Interesse (vier Items)
- Neugierde (vier Items)
- Benutzerfreundlichkeit (drei Items)
- Nützlichkeit (vier Items)
- Skepsis (vier Items)
- Positive Einstellungen (sieben Items)
- Negative Einstellungen (fünf Items)

Bei der „Benutzerfreundlichkeit“ musste das dritte Item „Die Anwendung dieser Technologie ist kompliziert“ invertiert werden. Hiermit wurde gewährleistet, dass die Skala bei einem Wert von 5 = „trifft voll zu“ eine hohe und bei einem Wert von 1 = „trifft nicht zu“ eine niedrige Benutzerfreundlichkeit ausdrückt. Der Skalenwert entspricht dem Mittelwert aus den Items, aus denen sich die jeweiligen Skalen zusammensetzen. Bei der Berechnung der Skalenwerte wurde festgelegt, dass die folgende Mindestzahl an Items beantwortet sein muss, um in die weitere Analyse einzufließen:

- Bei der Skala „Benutzerfreundlichkeit“ mit drei Items müssen alle Items beantwortet sein.
- Bei Skalen mit vier (Technologieängstlichkeit, Interesse, Neugierde, Nützlichkeit, Skepsis) und mit fünf Items („Negative Einstellungen“) darf ein Item unbeantwortet bleiben.
- Bei der Skala „Positive Einstellungen“ mit sieben Items müssen fünf Items beantwortet sein.

Die eingesetzten Skalen werden nach beispielsweise Bortz und Schuster (2010, S. 23) oder Davison und Sharma (1990) als quasi-metrisch behandelt. Zu ihrer Analyse kamen deshalb, wenn entsprechende Bedingungen erfüllt waren, parametrische Verfahren zum Einsatz.

### 6.3.3 Skalendiskussion

Zur Beurteilung der internen Konsistenz (= Reliabilität) der im Fragebogen verwendeten Skalen wurde Cronbachs Alpha (=  $\alpha$ ) herangezogen. Bei diesem gelten Werte unter .5 als nicht akzeptabel. Man geht dann davon aus, dass die einzelnen Items einer Skala nicht ausreichend miteinander in Verbindung stehen. Ab einem  $\alpha$  in Höhe von .8 wird im Allgemeinen von einer guten internen Konsistenz ausgegangen.

Die folgende Tabelle 34 zeigt, dass die  $\alpha$  aller eingesetzten Skalen mindestens ausreichend waren. Die große Mehrheit der Skalen weist eine zufriedenstellende bis gute interne Konsistenz auf ( $\alpha \geq .70$  und  $\leq .89$ ). Lediglich zwei Skalen haben eine nicht zufriedenstellende Reliabilität, und zwar die „Benutzerfreundlichkeit Telecare“ ( $\alpha = .69$ ) und die „Skepsis Technische Assistenz“ ( $\alpha = .68$ ).

**Tabelle 34: Interne Konsistenz der verwendeten Skalen**

Skala	Technologie	$\alpha$
TUI Neugierde	Elektronische Dokumentation	.84
	Telecare	.83
	Technische Assistenz	.83
	Robotik	.85
TUI Benutzerfreundlichkeit	Elektronische Dokumentation	.75
	Telecare	.69
	Technische Assistenz	.71
	Robotik	.72
TUI Nützlichkeit	Elektronische Dokumentation	.88
	Telecare	.85
	Technische Assistenz	.84
	Robotik	.87
TUI Skepsis	Elektronische Dokumentation	.70
	Telecare	.70
	Technische Assistenz	.68
	Robotik	.76
TA-EG „Positive Einstellungen“	Elektronische Dokumentation	.78
	Telecare	.88
	Technische Assistenz	.86
	Robotik	.89
TA-EG „Negative Einstellungen“	Elektronische Dokumentation	.79
	Telecare	.78
	Technische Assistenz	.77
	Robotik	.74

### 6.3.4 Analyse der Hypothesen

Zur Überprüfung der Hypothesen wurden Produkt-Moment-Korrelationen und t-Tests für unabhängige Stichproben eingesetzt. Produkt-Moment-Korrelationen wurden durchgeführt, um die Beziehungen (= Zusammenhänge) zwischen zwei Variablen zu untersuchen – beispielsweise um zu prüfen, wie die empfundene Nützlichkeit einer Technologie mit deren Bekanntheit zusammenhängt. Beim t-Test werden Mittelwerte in zwei Gruppen auf Unterschiede untersucht. Ein Beispiel ist die Prüfung, ob sich die Technologieängstlichkeit in einzelnen Altersklassen unterscheidet.

Bei der Hypothesenprüfung wurde als Erstes der  $p$ -Wert ermittelt. Je kleiner der  $p$ -Wert, desto wahrscheinlicher kann die Nullhypothese abgelehnt werden und desto eher ist ein Ergebnis signifikant. Bei einem  $p$ -Wert in Höhe von maximal 0,05 (= Signifikanzniveau  $\alpha$ ) wird die Nullhypothese im Allgemeinen abgelehnt.

Allerdings hat die BGW-Befragung eine sehr große Stichprobe ( $n > 500$ ). In großen Stichproben werden auch schwache Zusammenhänge oder geringe Unterschiede schnell statistisch signifikant. Signifikanztests reichen alleine also nicht aus, um die Bedeutsamkeit von Ergebnissen einordnen zu können. Es wurde deshalb auch die Effektstärke berechnet, um das Ausmaß der Zusammenhänge beziehungsweise Unterschiede zu quantifizieren. Bei den Korrelationsanalysen wurde der Korrelationskoeffizient  $r$  ermittelt. Nach Cohen (1988) sind Zusammenhänge ab  $r = .10$  klein, ab  $r = .30$  mittel und ab  $r = .50$  groß. Den t-Tests liegt bei der Bestimmung von Effektstärken das Differenzmaß  $d$  zugrunde. Hier befinden sich die Grenzwerte bei .20 (klein), .50 (mittel) und .80 (groß).

Beide Testverfahren, die Produkt-Moment-Korrelation und der t-Test, setzen eigentlich eine Normalverteilung der untersuchten Variablen voraus. Für den t-Test wurde die Normalverteilung mit dem Shapiro-Wilk-Test überprüft. Bei nahezu allen untersuchten Variablen wurde der Shapiro-Wilk-Test signifikant – d. h., die Variablen sind nicht normalverteilt. Allerdings fällt bei großen Stichproben die Verletzung der Normalverteilungsannahme nach dem zentralen Grenzwerttheorem weniger stark ins Gewicht, weil der Test auf Normalverteilung diesen gegenüber sehr sensitiv ist (Bühner und Ziegler 2009). Darüber hinaus ist der t-Test robust gegenüber Verletzungen seiner Voraussetzungen. Dies gilt vor allem dann, wenn die zu vergleichenden Gruppen gleich groß sind (Bortz und Schuster 2010). Sind die Stichprobengrößen sehr unterschiedlich, wird die Präzision des t-Tests nicht beeinträchtigt, sofern sich die Varianzen gleichen beziehungsweise sofern diese homogen sind (Bortz und Schuster 2010). Deshalb wurden die Varianzen bei allen Testungen auf Homogenität überprüft. Der hierzu durchgeführte Levene-Test wies bei der BGW-Befragung für alle Hypothesen auf homogene Varianzen hin.

Bei Produkt-Moment-Korrelation wurden die analysierten Variablen mit dem Shapiro-Wilk-Test auf Normalverteilung überprüft. Alle Tests wurden signifikant. Keine Variable ist demnach normalverteilt. Bei kleinen Stichproben müsste nun die Korrelation nach Spearman berechnet werden. Bei der BGW-Befragung wurden die Daten aufgrund der großen Stichproben stattdessen einer visuellen Inspektion im Histogramm und im Q-Q-Diagramm unterzogen. Dabei zeigte sich, dass die Daten sich bis auf wenige Ausnahmen einer Normalverteilung annähern. Insgesamt kann deshalb von einer Normalverteilung ausgegangen werden, auch weil das zentrale Grenzwerttheorem aufgrund der großen Stichprobe erneut gültig war.

### 6.3.5 Alle statistischen Ergebnisse der Hypothesenprüfungen

Die folgende Tabelle 35 stellt alle Resultate der Zusammenhangsanalyse dar. Bestätigte Hypothesen sind gelb hervorgehoben.

**Tabelle 35: Vollständige Ergebnisse der Hypothesenprüfungen**

Hypothese	Abhängige Variable	Unabhängige Variable	Test	Statistik
H1	TUI Technologie- ängstlichkeit	Alter	t-Test	$t(517) = -1.35, p = .0895, d = 0.12$
H2	TUI Technologie- ängstlichkeit	Geschlecht	t-Test	$t(513) = -1.61, p = .054, d = -0.18$
H3	TUI Interesse	Alter	t-Test	$t(518) = 1.88, p = .03, d = -0.17$
H4	TUI Interesse	Geschlecht	t-Test	$t(514) = 2.07, p = .0195, d = -0.23$
H5	TUI Bekanntheit Elektronische Dokumentation	TUI Nützlichkeit Elektronische Dokumentation	Korrelation	$r = .21, p < \alpha = 0.01$
	TUI Bekanntheit Telecare	TUI Nützlichkeit Telecare		$r = .15, p < \alpha = 0.01$
	TUI Bekanntheit Technische Assistenz	TUI Nützlichkeit Technische Assistenz		$r = .19, p < \alpha = 0.01$
	TUI Bekanntheit Robotik	TUI Nützlichkeit Robotik		$r = .25, p < \alpha = 0.01$
H6	TUI Bekanntheit Elektronische Dokumentation	TA-EG „Positive Einstellungen“ Elektronische Dokumentation	Korrelation	$r = .08, p = .114 > \alpha = 0.05$
	TUI Bekanntheit Telecare	TA-EG „Positive Einstellungen“ Telecare		$r = .12, p = .038 < \alpha = 0.05$
	TUI Bekanntheit Technische Assistenz	TA-EG „Positive Einstellungen“ Technische Assistenz		$r = .10, p = .117 > \alpha = 0.05$
H7	TUI Bekanntheit Elektronische Dokumentation	TA-EG „Negative Einstellungen“ Elektronische Dokumentation	Korrelation	$r = -.11, p = .023 < \alpha = 0.05$
	TUI Bekanntheit Telecare	TA-EG „Negative Einstellungen“ Telecare		$r = -.22, p = .000 < \alpha = 0.01$
	TUI Bekanntheit Technische Assistenz	TA-EG „Negative Einstellungen“ Technische Assistenz		$r = -.31, p = .000 < \alpha = 0.01$
	TUI Bekanntheit Robotik	TA-EG „Negative Einstellungen“ Robotik		$r = -.19, p = .001 < \alpha = 0.01$



Hypothese	Abhängige Variable	Unabhängige Variable	Test	Statistik
H8	TUI Nützlichkeit Elektronische Dokumentation	Sicherheitsempfinden Elektronische Dokumentation	Korrelation	$r = .26, p < \alpha = 0.01$
	TUI Nützlichkeit Telecare	Sicherheitsempfinden Telecare		$r = .33, p < \alpha = 0.01$
	TUI Nützlichkeit Technische Assistenz	Sicherheitsempfinden Technische Assistenz		$r = .31, p < \alpha = 0.01$
	TUI Nützlichkeit Robotik	Sicherheitsempfinden Robotik		$r = .36, p < \alpha = 0.01$
H9	Sicherheitsempfinden Elektronische Dokumentation	TA-EG „Positive Einstellungen“ Elektronische Dokumentation	Korrelation	$r = .15, p = .006 < \alpha = 0.01$
	Sicherheitsempfinden Telecare	TA-EG „Positive Einstellungen“ Telecare		$r = .29, p = .003 < \alpha = 0.01$
	Sicherheitsempfinden Technische Assistenz	TA-EG „Positive Einstellungen“ Technische Assistenz		$r = .25, p = .005 < \alpha = 0.01$
	Sicherheitsempfinden Robotik	TA-EG „Positive Einstellungen“ Robotik		$r = .35, p = .002 < \alpha = 0.01$
H10	Sicherheitsempfinden Elektronische Dokumentation	TA-EG „Negative Einstellungen“ Elektronische Dokumentation	Korrelation	$r = -.17, p = .003 < \alpha = 0.01$
	Sicherheitsempfinden Telecare	TA-EG „Negative Einstellungen“ Telecare		$r = -.25, p = .012 < \alpha = 0.05$
	Sicherheitsempfinden Technische Assistenz	TA-EG „Negative Einstellungen“ Technische Assistenz		$r = -.11, p = .215 > \alpha = 0.05$
	Sicherheitsempfinden Robotik	TA-EG „Negative Einstellungen“ Robotik		$r = -.39, p = .000 < \alpha = 0.01$
H11	Belastungen senken Elektronische Dokumentation	Alter	t-Test	$t(429) = -0.24, p = .5955, d = 0.02$
	Belastungen senken Telecare			$t(303) = -0.12, p = .546, d = 0.01$
	Belastungen senken Technische Assistenz			$t(302) = 0.08, p = .467, d = -0.01$
	Belastungen senken Robotik			$t(306) = -0.50, p = .6915, d = 0.05$

Hypothese	Abhängige Variable	Unabhängige Variable	Test	Statistik
H12	Fortbildung Ist Elektronische Dokumentation	Alter	t-Test	$t(416) = -0.60, p = .725, d = 0.05$
	Fortbildung Ist Telecare			$t(292) = 1.05, p = .147, d = -0.13$
	Fortbildung Ist Technische Assistenz			$t(295) = 0.15, p = .442, d = -0.02$
	Fortbildung Ist Robotik			$t(299) = -1.38, p = .084, d = -0.16$
H13	Erhöht Attraktivität Elektronische Dokumentation	Alter	t-Test	$t(424) = -0.78, p = .219, d = -0.07$
	Erhöht Attraktivität Telecare			$t(285) = 1.14, p = .127, d = -0.13$
	Erhöht Attraktivität Technische Assistenz			$t(287) = 1.33, p = .092, d = -0.16$
	Erhöht Attraktivität Robotik			$t(292) = 1.12, p = .133, d = -0.13$
H14	Belastungen senken Elektronische Dokumentation	Geschlecht	t-Test	$t(426) = -0.20, p = .5775, d = 0.02$
	Belastungen senken Telecare			$t(301) = 0.42, p = .3375, d = -0.06$
	Belastungen senken Technische Assistenz			$t(301) = 0.92, p = .18, d = -0.13$
	Belastungen senken Robotik			$t(305) = 0.71, p = .2405, d = -0.09$

### 6.3.6 Analyse nach Setting

Für die Analyse nach Setting der Pflegearbeit wurden, sofern die unten näher erörterten Voraussetzungen erfüllt waren, einfaktorielle Varianzanalysen (ANOVA) und Kruskal-Wallis-Tests gerechnet mit dem Setting als vierfach gestuftem Faktor. Eine ANOVA kommt zum Einsatz, um, wie in diesem Fall, Unterschiede zwischen mehr als zwei Gruppen (Krankenhäuser, „Stationäre Altenpflege“, „Ambulante Dienste“, „Sonstige Einrichtungen“) zu analysieren. Neben dem  $p$ -Wert wurde die Effektstärke durch das partielle Eta-Quadrat ( $\eta^2$ ) angegeben. Ab einem  $\eta^2 = .010$  sind Unterschiede nach Cohen (1988) klein, ab  $\eta^2 = .060$  mittel und ab  $r = .140$  groß. Bei Kruskal-Wallis-Tests wurde Cohens  $\omega$  ermittelt. Bei diesem gilt der Wert .10 als klein, .30 als mittel und .50 als groß.

Die ANOVA ist ein globales Verfahren. Bei einem signifikanten Ergebnis wird also nur festgestellt, dass zwischen abhängiger und mindestens zwei Stufen der unabhängigen Variable Unterschiede bestehen. Es bleibt offen, welche Gruppen sich unterscheiden. Im Anschluss an eine ANOVA mit signifikanten Unterschieden („post hoc“) wurden deshalb geplante Kontraste errechnet, um festzustellen, zwischen welchen Stufen der unabhängigen Variable Unterschiede in Bezug auf die abhängige Variable bestehen.

Für die Durchführung einer ANOVA müssen vier Voraussetzungen erfüllt sein:

- (1) Die abhängige Variable ist intervallskaliert,
- (2) die Beobachtungen sind unabhängig, und
- (3) die Normalverteilung der Daten ist für jede Stufe der unabhängigen Variable ebenso gegeben wie
- (4) Varianzhomogenität.

Als Erstes wurde für alle abhängigen Variablen (Ausnahme Skala „Nutzen“) das Intervallskalenniveau angenommen, wie bereits oben ausgeführt. Die Beobachtungen sind zudem unabhängig, da jede Messung ausschließlich einem Setting zugeordnet wurde.

Die Normalverteilung der abhängigen Variablen wurde für jeden Faktor der unabhängigen Variable „Setting“ mithilfe des Shapiro-Wilk-Tests überprüft. Da dieser aber wie bereits oben gesehen bei großen Stichproben sehr sensitiv ist, wurden die Daten zudem einer visuellen Inspektion im Histogramm und im Q-Q-Diagramm unterzogen.

Laut Bortz und Schuster (2010) ist die ANOVA bei gleich großen Stichproben robust gegenüber Verletzungen ihrer Voraussetzungen. Allerdings waren bei der BGW-Befragung die Stichproben der Gruppen „Krankenhäuser“, „stationäre Altenpflege“, „Ambulante Dienste“ und „Sonstige Einrichtungen“ nicht gleich groß. Falls davon ausgegangen wurde, dass die Daten nicht normalverteilt sind, wurde deshalb keine ANOVA, sondern der dann besser geeignete Kruskal-Wallis-Test durchgeführt. Bei diesem non-parametrischen Test werden keine Mittelwerte, sondern mittlere Ränge miteinander verglichen. Der Kruskal-Wallis-Test zeigt wie die ANOVA nur, dass signifikante Unterschiede bestehen, aber nicht welche. Bei signifikanten Unterschieden wurden deshalb

Post-hoc-Testungen (Dunn-Bonferroni-Tests) durchgeführt, um zu ermitteln, welche Arbeitsbereiche sich signifikant voneinander unterscheiden. Allerdings fallen die Ergebnisse von Post-hoc-Tests konservativer aus als bei einem Kruskal-Wallis-Test oder einer ANOVA. In zwei Fällen wurde der Dunn-Bonferroni-Test dadurch nicht signifikant (TUI Neugierde und Elektronische Doku, TUI Benutzerfreundlichkeit und Elektronische Doku). Dann konnte nur festgestellt werden, dass ein Unterschied besteht, aber nicht, zwischen welchen Settings.

Die Varianzhomogenität wurde mit dem Levene-Test überprüft. Da, wie bereits angesprochen, in der BGW-Befragung keine gleich großen Stichproben vorliegen, wurde bei Verletzung der Varianzhomogenität ebenfalls auf den Kruskal-Wallis-Test zurückgegriffen.

Für die nominalen abhängigen Variablen („Nutzung“) wurden Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstests durchgeführt. Ein Chi-Quadrat-Test kann nicht ausgewertet werden, wenn mehr als 20 Prozent der Zellen eine erwartete Häufigkeit unter fünf aufweisen. Nur in einem Fall („Nutzung PC“) wurde diese Bedingung verletzt.

### 6.3.7 Alle statistischen Ergebnisse der Analyse nach Setting

Die folgende Tabelle 36 fasst alle Resultate der settingspezifischen Analyse zusammen. Signifikante Unterschiede sind gelb hervorgehoben.

**Tabelle 36: Vollständige Ergebnisse der Analyse der unabhängigen Variable „Setting“**

Abhängige Variable	Test	Statistik	Post-hoc-Tests
TUI Technologie-ängstlichkeit	Kruskal-Wallis	$H(3) = 0.76, p = .859, \omega = .04$	
TUI Interesse	ANOVA	$F(3, 495) = 1.86, p = .136, \eta^2 = .01$	
TUI Bekanntheit	Elektronische Dokumentation	Kruskal-Wallis $H(3) = 17.93, p < .001, \omega = .18$	Sonstige vs. St. APF: $z = 3.802, p = .001$ KKH vs. Ambulante: $z = -3.456, p = .003$
	Telecare	ANOVA $F(3, 490) = 0.39, p = .760, \eta^2 = .002$	KKH vs. St. APF: $t(490) = -3.91, p < .001$ KKH vs. Ambulante: $t(490) = -3.59, p < .0001$
	Technische Assistenz	ANOVA $F(3, 490) = 7.16, p < .001, \eta^2 = .04$	
Robotik	ANOVA $F(3, 490) = 0.40, p = .756, \eta^2 = .002$		
TUI Neugierde	Elektronische Dokumentation	Kruskal-Wallis $H(3) = 8.16, p < .05, \omega = .13$	KKH: 240,34; St. APF: 216,28; Ambulante: 191,06; Sonstige: 212,42
	Telecare	ANOVA $F(3, 354) = 0.09, p = .963, \eta^2 = .001$	
	Technische Assistenz	ANOVA $F(3, 358) = 0.35, p = .793, \eta^2 = .003$	
TUI Benutzerfreundlichkeit	Elektronische Dokumentation	Kruskal-Wallis $H(3) = 8.45, p < .05, \omega = .13$	KKH: 224,17; St. APF: 231,51; Ambulante: 198,27; Sonstige: 185,98
	Telecare	ANOVA $F(3, 310) = 1.12, p = .340, \eta^2 = .01$	
	Technische Assistenz	ANOVA $F(3, 304) = 1.2, p = .311, \eta^2 = .01$	
Robotik	ANOVA $F(3, 304) = 1.90, p = .129, \eta^2 = .02$		
TUI Nützlichkeit	Elektronische Dokumentation	ANOVA $F(3, 415) = 1.40, p = .243, \eta^2 = .01$	
	Telecare	ANOVA $F(3, 300) = 0.60, p = .616, \eta^2 = .01$	
	Technische Assistenz	ANOVA $F(3, 297) = 0.83, p = .479, \eta^2 = .01$	
Robotik	ANOVA $F(3, 303) = 1.10, p = .349, \eta^2 = .01$		
Belastungen senken	Elektronische Dokumentation	ANOVA $F(3, 409) = 3.01, p < .05, \eta^2 = .02$	KKH vs. St. APF: $t(409) = -2.36, p < .05$ St. APF vs. Sonstige: $t(409) = 2.73, p < .01$
	Telecare	ANOVA $F(3, 288) = .77, p = .512, \eta^2 = .01$	
	Technische Assistenz	ANOVA $F(3, 290) = 1.32, p = .270, \eta^2 = .01$	
Robotik	ANOVA $F(3, 294) = 1.25, p = .293, \eta^2 = .01$		

Abhängige Variable		Test	Statistik	Post-hoc-Tests
TUI Skepsis	Elektronische Dokumentation	Kruskal-Wallis	$H(3) = 2.06, p = .560, \omega = .06$	
	Telecare	ANOVA	$F(3, 274) = 0.62, p = .602, \eta^2 = .01$	
	Technische Assistenz	ANOVA	$F(3, 278) = 0.90, p = .441, \eta^2 = .01$	
	Robotik	ANOVA	$F(3, 283) = 0.43, p = .729, \eta^2 = .01$	
Fortbildung Soll	Elektronische Dokumentation	Kruskal-Wallis	$H(3) = 4.10, p = .251, \omega = .09$	
	Telecare	Kruskal-Wallis	$H(3) = 1.66, p = .646, \omega = .06$	
	Technische Assistenz	Kruskal-Wallis	$H(3) = 0.98, p = .807, \omega = .04$	
	Robotik	Kruskal-Wallis	$H(3) = 2.15, p = .541, \omega = .07$	
Fortbildung Ist	Elektronische Dokumentation	Kruskal-Wallis	$H(3) = 23.01, p < .001, \omega = .21$	Sonstige vs. Ambulante: $z = 3,087, p = .013$ ; Sonstige vs. St. APF: $z = 4,284, p = .000$ ; KKH vs. St. APF: $z = -3,348, p = .005$
	Telecare	Kruskal-Wallis	$H(3) = 6.65, p = .084, \omega = .12$	
	Technische Assistenz	Kruskal-Wallis	$H(3) = 9.21, p < .05, \omega = .14$	Sonstige vs. Ambulante: $z = 2,664, p = .046$ KKH vs. Ambulante: $z = -2,727, p = .038$
TA-EG „Positive Einstellungen“	Elektronische Dokumentation	Kruskal-Wallis	$H(3) = 0.21, p = .976, \omega = .02$	
	Telecare	ANOVA	$F(3, 269) = 0.81, p = .490, \eta^2 = .01$	
	Technische Assistenz	ANOVA	$F(3, 274) = 1.72, p = .163, \eta^2 = .02$	
	Robotik	ANOVA	$F(3, 273) = 2.20, p = .088, \eta^2 = .02$	
TA-EG „Negative Einstellungen“	Elektronische Dokumentation	ANOVA	$F(3, 387) = 0.80, p = .493, \eta^2 = .01$	
	Telecare	ANOVA	$F(3, 260) = 1.18, p = .316, \eta^2 = .01$	
	Technische Assistenz	ANOVA	$F(3, 264) = 1.46, p = .227, \eta^2 = .02$	
	Robotik	ANOVA	$F(3, 262) = 1.14, p = .334, \eta^2 = .01$	
Monotone Tätigkeiten	Elektronische Dokumentation	ANOVA	$F(3, 395) = 2.27, p = .080, \eta^2 = .02$	
	Telecare	ANOVA	$F(3, 271) = 1.73, p = .161, \eta^2 = .02$	
	Technische Assistenz	ANOVA	$F(3, 273) = 1.39, p = .937, \eta^2 = .002$	
	Robotik	ANOVA	$F(3, 272) = 0.47, p = .705, \eta^2 = .01$	

Abhängige Variable		Test	Statistik	Post-hoc-Tests
Passt zum Verständnis	Elektronische Dokumentation	ANOVA	$F(3, 402) = 0.96, p = .413, \eta^2 = .01$	
	Telecare	ANOVA	$F(3, 269) = 1.05, p = .373, \eta^2 = .01$	
	Technische Assistenz	ANOVA	$F(3, 274) = 0.18, p = .908, \eta^2 = .002$	
	Robotik	ANOVA	$F(3, 276) = 0.06, p = .983, \eta^2 = .001$	
Erhöht Attraktivität	Elektronische Dokumentation	ANOVA	$F(3, 405) = 1.16, p = .325, \eta^2 = .01$	
	Telecare	ANOVA	$F(3, 271) = 0.23, p = .873, \eta^2 = .003$	
	Technische Assistenz	ANOVA	$F(3, 275) = 0.25, p = .864, \eta^2 = .003$	
	Robotik	ANOVA	$F(3, 281) = 0.40, p = .752, \eta^2 = .004$	
Sicherheitsempfinden	Internet	Kruskal-Wallis	$H(3) = 2.88, p = .411, \omega = .08$	
	Smartphone	Kruskal-Wallis	$H(3) = 5.30, p = .151, \omega = .10$	
	PC	Kruskal-Wallis	$H(3) = 6.68, p = .083, \omega = .11$	
	Tablet	ANOVA	$F(3, 267) = 0.93, p = .426, \eta^2 = .01$	
	Elektronische Dokumentation	ANOVA	$F(3, 332) = 0.83, p = .479, \eta^2 = .01$	
	Telecare	ANOVA	$F(3, 107) = 0.32, p = .809, \eta^2 = .01$	
	Technische Assistenz	ANOVA	$F(3, 132) = 3.83, p < .05, \eta^2 = .08$	KKH vs. St. APF: $t(132) = -2.83, p < .01$ ; KKH vs. Ambulante: $t(132) = -2.45, p < .05$ ; St. APF vs. Sonstige: $t(132) = 2.10, p < .05$
Robotik	ANOVA	$F(3, 84) = 1.06, p = .370, \eta^2 = .04$		
Nutzung	Internet	Chi-Quadrat	$H(3) = 2.27, p = .518, \omega = .06$	
	Smartphone	Chi-Quadrat	$H(3) = 11.25, p < .05, \omega = .16$	
	PC	Chi-Quadrat	nicht auswertbar	
	Tablet	Chi-Quadrat	$H(3) = 12.40, p < .01, \omega = .16$	
	Elektronische Dokumentation	Chi-Quadrat	$H(3) = 7.37, p = .061, \omega = .13$	
	Telecare	Chi-Quadrat	$H(3) = 2.31, p = .511, \omega = .07$	
	Technische Assistenz	Chi-Quadrat	$H(3) = 19.83, p < .001, \omega = .21$	
	Robotik	Chi-Quadrat	$H(3) = 0.98, p = .807, \omega = .05$	







# Kontakt – Ihre BGW-Standorte

## Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW)

Hauptverwaltung  
Pappelallee 33/35/37 · 22089 Hamburg  
Tel.: (040) 202 07 - 0  
Fax: (040) 202 07 - 24 95  
www.bgw-online.de

Diese Übersicht wird bei jedem Nachdruck aktuali-  
siert. Sollte es kurzfristige Änderungen geben, finden  
Sie diese hier:



[www.bgw-online.de/  
kundenzentren](http://www.bgw-online.de/kundenzentren)



## Ihre BGW-Kundenzentren

### Berlin · Spichernstraße 2–3 · 10777 Berlin

Bezirksstelle Tel.: (030) 896 85 - 37 01 Fax: - 37 99  
Bezirksverwaltung Tel.: (030) 896 85 - 0 Fax: - 36 25  
schu.ber.z\* Tel.: (030) 896 85 - 36 96 Fax: - 36 24

### Bochum · Universitätsstraße 78 · 44789 Bochum

Bezirksstelle Tel.: (0234) 30 78 - 64 01 Fax: - 64 19  
Bezirksverwaltung Tel.: (0234) 30 78 - 0 Fax: - 62 49  
schu.ber.z\* Tel.: (0234) 30 78 - 64 70 Fax: - 63 79  
studio78 Tel.: (0234) 30 78 - 64 78 Fax: - 63 99

### Delmenhorst · Fischstraße 31 · 27749 Delmenhorst

Bezirksstelle Tel.: (04221) 913 - 42 41 Fax: - 42 39  
Bezirksverwaltung Tel.: (04221) 913 - 0 Fax: - 42 25  
schu.ber.z\* Tel.: (04221) 913 - 41 60 Fax: - 42 33

### Dresden · Gret-Palucca-Straße 1 a · 01069 Dresden

Bezirksverwaltung Tel.: (0351) 86 47 - 0 Fax: - 56 25  
schu.ber.z\* Tel.: (0351) 86 47 - 57 01 Fax: - 57 11  
Bezirksstelle Tel.: (0351) 86 47 - 57 71 Fax: - 57 77  
Königsbrücker Landstraße 2 b · Haus 2  
01109 Dresden  
BGW Akademie Tel.: (0351) 288 89 - 61 10 Fax: - 61 40  
Königsbrücker Landstraße 4 b · Haus 8  
01109 Dresden

### Hamburg · Schäferkampsallee 24 · 20357 Hamburg

Bezirksstelle Tel.: (040) 41 25 - 29 01 Fax: - 29 97  
Bezirksverwaltung Tel.: (040) 41 25 - 0 Fax: - 29 99  
schu.ber.z\* Tel.: (040) 73 06 - 34 61 Fax: - 34 03  
Bergedorfer Straße 10 · 21033 Hamburg  
BGW Akademie Tel.: (040) 202 07 - 28 90 Fax: - 28 95  
Pappelallee 33/35/37 · 22089 Hamburg

### Hannover · Anderter Straße 137 · 30559 Hannover

Außenstelle von Magdeburg  
Bezirksstelle Tel.: (0511) 563 59 99 - 47 81 Fax: - 47 89

### Karlsruhe · Philipp-Reis-Straße 3 · 76137 Karlsruhe

Bezirksstelle Tel.: (0721) 97 20 - 55 55 Fax: - 55 76  
Bezirksverwaltung Tel.: (0721) 97 20 - 0 Fax: - 55 73  
schu.ber.z\* Tel.: (0721) 97 20 - 55 27 Fax: - 55 77

### Köln · Bonner Straße 337 · 50968 Köln

Bezirksstelle Tel.: (0221) 37 72 - 53 56 Fax: - 53 59  
Bezirksverwaltung Tel.: (0221) 37 72 - 0 Fax: - 51 01  
schu.ber.z\* Tel.: (0221) 37 72 - 53 00 Fax: - 51 15

### Magdeburg · Keplerstraße 12 · 39104 Magdeburg

Bezirksstelle Tel.: (0391) 60 90 - 79 20 Fax: - 79 22  
Bezirksverwaltung Tel.: (0391) 60 90 - 5 Fax: - 78 25

### Mainz · Göttelmannstraße 3 · 55130 Mainz

Bezirksstelle Tel.: (06131) 808 - 39 02 Fax: - 39 97  
Bezirksverwaltung Tel.: (06131) 808 - 0 Fax: - 39 98  
schu.ber.z\* Tel.: (06131) 808 - 39 77 Fax: - 39 92

### München · Helmholtzstraße 2 · 80636 München

Bezirksstelle Tel.: (089) 350 96 - 46 00 Fax: - 46 28  
Bezirksverwaltung Tel.: (089) 350 96 - 0 Fax: - 46 86  
schu.ber.z\* Tel.: (089) 350 96 - 45 01 Fax: - 45 07

### Würzburg · Röntgenring 2 · 97070 Würzburg

Bezirksstelle Tel.: (0931) 35 75 - 59 51 Fax: - 59 24  
Bezirksverwaltung Tel.: (0931) 35 75 - 0 Fax: - 58 25  
schu.ber.z\* Tel.: (0931) 35 75 - 58 55 Fax: - 59 94

\*schu.ber.z = Schulungs- und Beratungszentrum

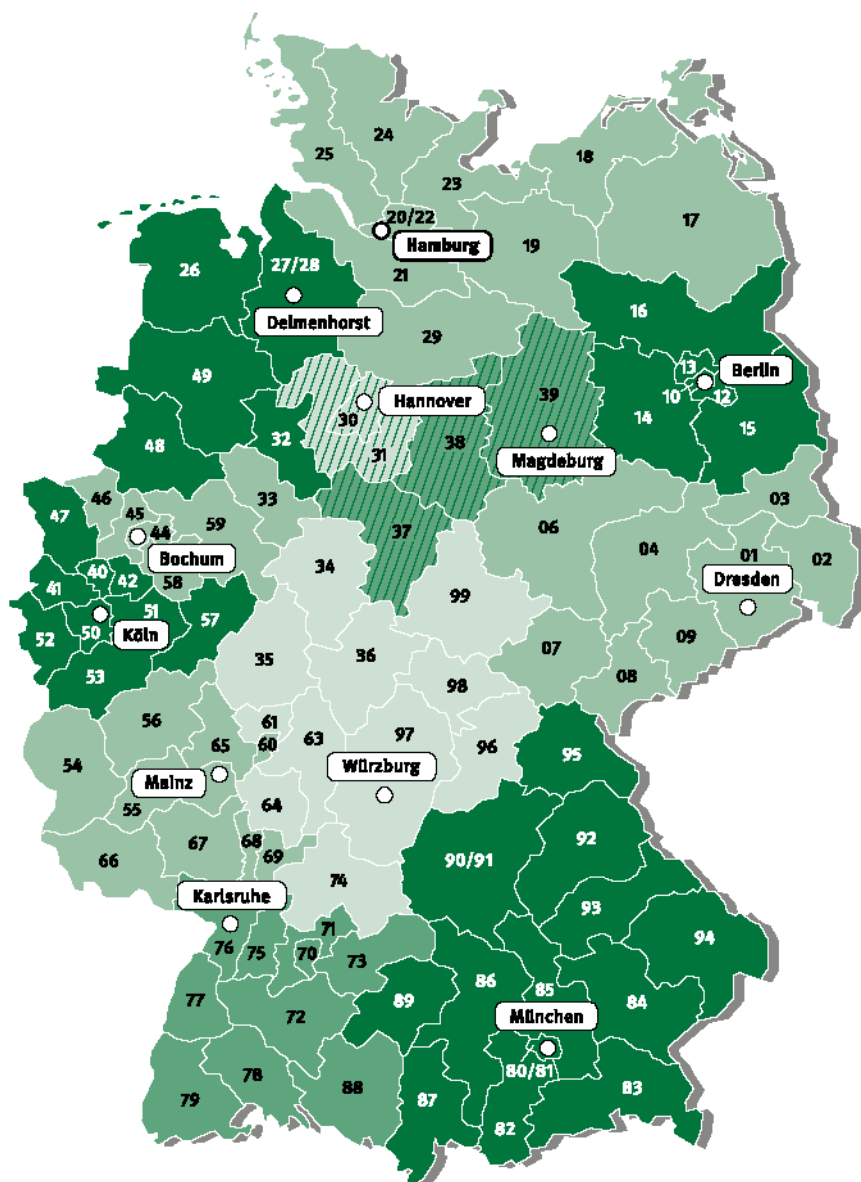
## So finden Sie Ihr zuständiges Kundenzentrum

Auf der Karte sind die Städte verzeichnet, in denen die BGW mit einem Standort vertreten ist. Die farbliche Kennung zeigt, für welche Region ein Standort zuständig ist.

Jede Region ist in Bezirke unterteilt, deren Nummer den ersten beiden Ziffern der dazugehörigen Postleitzahl entspricht.

Ein Vergleich mit Ihrer eigenen Postleitzahl zeigt, welches Kundenzentrum der BGW für Sie zuständig ist.

Auskünfte zur Prävention erhalten Sie bei der Bezirksstelle, Fragen zu Rehabilitation und Entschädigung beantwortet die Bezirksverwaltung Ihres Kundenzentrums.



## Beratung und Angebote

### BGW-Beratungsangebote

Tel.: (040) 202 07 - 48 62

Fax: (040) 202 07 - 48 53

E-Mail: [gesundheitsmanagement@bgw-online.de](mailto:gesundheitsmanagement@bgw-online.de)

### Versicherungs- und Beitragsfragen

Tel.: (040) 202 07 - 11 90

E-Mail: [beitraege-versicherungen@bgw-online.de](mailto:beitraege-versicherungen@bgw-online.de)

### Medienbestellungen

Tel.: (040) 202 07 - 48 46

Fax: (040) 202 07 - 48 12

E-Mail: [medienangebote@bgw-online.de](mailto:medienangebote@bgw-online.de)

