Universität Vechta
University of Vechta

Uwe Fachinger, Gabriele Nellissen,
Sina Siltmann

Assistierende Technologien – Neue (sozialrechtliche) Ansatzpunkte zur Realisierung des ökonomischen Potentials?

Discussion Paper 12/2012
Institut für Gerontologie - Ökonomie und Demographischer Wandel

IMPRESSUM

Discussion Paper 12/2012
Institut für Gerontologie - Ökonomie und Demographischer Wandel
Universität Vechta
Dezember 2012

Die Beiträge werden herausgegeben vom
Fachgebiet Ökonomie und Demographischer Wandel

Kontakt
Universität Vechta
Institut für Gerontologie
Fachgebiet Ökonomie und Demographischer Wandel
Driverstr. 23
D-49377 Vechta
Tel.: +49 4441 15 620 oder -627
Fax: +49 4441 15 621
Email: gerontologie@uni-vechta.de

© bei Autorin/Autor 2012 – Alle Rechte vorbehalten.

ISSN 2193-178X

Informationen zu Autoren

Univ.-Prof. Dr. Uwe Fachinger, Professur im Fachgebiet „Ökonomie und Demographischer Wandel“, Institut für Gerontologie, Universität Vechta

Univ.-Prof. Dr. Gabriele Nellissen, Professur im Fachgebiet „Recht der sozialen Dienstleistungen“, Institut für Soziale Arbeit, Bildungs- und Sportwissenschaften, Universität Vechta

Sina Siltmann, M.A. Sozialpolitik & B.A. Public Health, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet „Ökonomie und Demographischer Wandel“, Institut für Gerontologie, Universität Vechta

Zusammenfassung

Vor dem Hintergrund der Verabschiedung des Gesetzes zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz – GKV-VStG) und der damit einhergehenden Integration ambulanter telemedizinischer Versorgung in den Leistungskatalog der Regelversorgung wird untersucht, inwiefern derzeit Möglichkeiten der Finanzierung und Nutzung von assistierenden Technologien in den Systemen der sozialen Absicherung bestehen, um hierdurch eine bessere Einschätzung der Umsatzpotenziale zu erzielen.

Aufbauend auf einem Überblick über die Finanzierungsmöglichkeiten von telemedizinischen Produkten bzw. assistierenden Technologien über die Träger der sozialen Sicherung, erfolgt eine Diskussion der sich daraus ergebenden Chancen zur Erhöhung des Umsatzpotenzials. Zur quantitativen Abschätzung wird eine Übersicht über Höhe und Struktur der Krankenstände von Erkrankungen, deren Versorgung mit telemedizinischen Produkten potentiell verbessert werden können, gegeben. Darauf basierend erfolgt eine Abschätzung des durch die Gesetzesänderung entstandenen ökonomischen Potenzials entsprechender Produkte.

Die zentralen Ergebnisse des Beitrages verdeutlichen, dass die gesetzlichen Regelungen nach § 137e SGB V die Finanzierung von Telemedizin bzw. assistierenden Technologien grundsätzlich ermöglichen, dass das ökonomische Potenzial allerdings in hohem Maße davon abhängt, welche telemedizinischen Verfahren als Standardleistungen in die Regelversorgung aufgenommen werden und inwiefern das Umsatzpotenzial durch die Entwicklung und Umsetzung adäquater Geschäftsmodelle realisiert wird.

Stichworte

Telemedizin, assistierende Technologien, gesetzliche Krankenversicherung, GKV, Regelversorgung, Finanzierung

Abstract

Against the background of the enforcement of the Gesetz zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz – GKV-VStG) and its consequences regarding the integration of outpatient telecare in the catalogue of benefits of the regular health care provision of the health insurance funds the potential of financing and usage of assisting technologies within the social insurance systems in Germany is analysed. The main goal of the study is to get a better understanding of the amount of potential turnover of assisting technologies.

An overview of the possibilities of financing telecare products and assisting technologies by the national social security agencies is given and the chances to increase the turnover are discussed. An outline of the amount and structure of diseases, which medical treatment can be potentially improved by the use of telecare, is presented. Based on this an order of magnitude estimate of the economic potential of assisting technologies is given.

The main result of the paper is that the legal regulations under § 137e SGB V principally allow the financing of telecare. But the turnover highly depends on the questions which assisting technologies will be integrated in the catalogue of benefits of the regular health care provision and how the turnover will be realized by the development and implementation of appropriate business models.

Keywords

telecare, telemedicine, finance, assisting technologies, Germany, health insurance funds

Abkürzungsverzeichnis

AAL	Ambient Assisted Living
BSG	Bundessozialgericht
BVG	Bundesversorgungsgesetz
DEGS	Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
DKE	Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab
EVS	Einkommens- und Verbrauchsstichprobe
GBA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GEDA	„Gesundheit in Deutschland aktuell“
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
GKV-VStG	GKV-Versorgungsstrukturgesetz
i.V.m	In Verbindung mit
IGSF	Fritz Beske Institut für Gesundheits-System-Forschung Kiel
MPG	Medizinproduktegesetz
NUB	Neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.
vH	Von Hundert

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung ... 1

2 Begründung des GKV-Versorgungsstrukturgesetzes und weiterführende gesetzliche Regelungen ... 4

2.1 Begründung und Ziele des Gesetzes ... 4

2.2 Gesetzeslage ... 6

2.2.1 Neuregelung ... 6

2.2.2 Weitere gesetzliche Regelungen ... 8

2.2.2.1 Einleitende Bemerkungen ... 8

2.2.2.2 Akut-Krankenbehandlung ... 9

2.2.2.3 Pflege ... 10

2.2.2.4 Rehabilitation ... 10

2.2.2.5 Begleitende Hilfen im Arbeitsleben ... 14

2.2.2.6 Persönliches Budget ... 15

2.2.2.7 Fazit ... 15

3 Definitionen und ihre Konsequenzen ... 16

3.1 Was versteht man unter Telemedizin? ... 16

3.2 Konsequenzen ... 19

4 Stand der Forschung ... 21

4.1 Juristisch ... 21

4.1.1 Telemedizin in Kombination mit einem Hilfsmittel eines anderen Leistungsträgers ... 21

4.1.2 Telemedizin in Kombination mit einem selbst finanzierten Hilfsmittel ... 22

4.2 Ökonomisch ... 23

5 Abschätzung des Umsatzpotenzials ... 25

5.1 Kundenkreis ... 26

5.2 Krankheitsstruktur ... 28

5.3 Einsatz von assistierenden Technologien ... 33

6 Fazit ... 35

7 Literatur ... 37

1 Einführung[1]

Mit der Verabschiedung des Gesetzes zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz – GKV-VStG)[2] ist ein Weg eröffnet worden, die ambulante telemedizinische Versorgung in den Leistungskatalog der Regelversorgung zu integrieren.

Man erhofft sich zahlreiche positive Wirkungen:[3]

- Die Deckung der projizierten Lücken in der ärztlichen Versorgung in ländlichen Regionen,
- Die Reduzierung der Ausgaben im Gesundheitswesen u. a. durch
  - Zeitersparnis
  - Vereinfachte Diagnosestellung,
  - Vermeidung von stationären Aufenthalten,
  - Frühzeitige Diagnose,
  - Telemonitoring (Überwachung von Patienten durch Mittel der digitalen Informationsübertragung),
  - Höhere Compliance, d. h. Mitarbeit am Therapieerfolg durch den Patienten (insbesondere bezüglich der Medikamentencompliance) sowie durch Ärzte und weitere Dienstleistungsanbieter,
  - Verbesserte Adherence, d. h. Befolgung der ärztlichen bzw. pflegerischen Anweisungen.

Neben diesen, auf die Ausgabenreduzierung im Arzt-Patienten-Verhältnis zielenden Effekten wird erhofft, dass insgesamt eine Verbesserung medizinischer Standards[4] und eine Globalisierung des medizinischen Wissensaustauschs erreicht wird.[5] Darüber hinaus vereinfacht der Einsatz telemedizinischer Geräte die Besprechung mit bzw. das Hinzuziehen von Fachkollegen im Rahmen der sogenannten Telekonsultation u. a. aufgrund der räumlich unbeschränkten Zugänglichkeit von elektronischen

---

1 Der Forschungsverbund Gestaltung altersgerechter Lebenswelten dankt dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur für die Förderung im Rahmen des Niedersächsischen Vorab (ZN 2701).

2 Gesetz zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz - GKV-VStG) vom 22.12.2011(BGBl. I, 2983).

3 Siehe hierzu u. a. Deutscher Bundestag (2012), Koch/Wendt (2011), Welzenbach et al. (2011), Schmidt (2011), AOK-Bundesverband (2011), World Health Organization (WHO) (2010c), Mattke et al. (2010), Mühlbacher et al. (2010), Perlitz (2010), Dittmar et al. (2009), Berg et al. (2009), Häcker et al. (2008), Reichelt (2008); kritisch hierzu beispielsweise Paré et al. (2007). Schon 1997 wurde eine Studie der Unternehmensberatung Roland Berger veröffentlicht, die vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie sowie dem Bundesministerium für Gesundheit in Auftrag gegeben wurde und grundsätzlich die positiven Wirkungen betonte; Roland Berger & Partner GmbH (1997).

4 Siehe z. B. Krüger-Brand (2010).

5 Siehe beispielsweise AOK-Bundesverband (2011), S. 28 ff., zu den sich hieraus u. a. ergebenden Problemen.

Patientenakten.[6] Des Weiteren eröffnen sich Möglichkeiten der Fernsteuerung diagnostischer und therapeutischer medizinischer Geräte, die sogenannte Telerobotik.[7] Einspareffekte können aber potentiell auch durch die Erhöhung der Sicherheit für die Betroffenen und ihren Angehörigen im Umgang mit einer Krankheit und der besseren Bewältigung von Anforderungen des Alltags realisiert werden.

Hinzuweisen ist neben den aufgeführten Argumenten, dass die Geräte nicht nur kurativ, sondern prinzipiell auch präventiv eingesetzt werden können.[8] So könnten beispielsweise das Ernährungs- und Bewegungsmanagement, aber auch das Management von Gedächtnistraining über assistierende Technologien verbessert werden.

Neben diesen auf die gesundheitliche Versorgung bezogenen Vorteilen wird im Zusammenhang mit Telemedizin auf die möglichen direkten und indirekten Effekte in der pflegerischen Versorgung hingewiesen. So lassen sich die Geräte der telemedizinischen Versorgung insbesondere für die häusliche Pflege verwenden. Diese Nutzung würde somit prinzipiell Synergieeffekte zwischen gesundheitlicher und pflegerischer Versorgung ermöglichen.[9]

Weniger beachtet, aber auch von hoher Relevanz sind die Effekte im Zusammenhang mit der Rehabilitation.[10] Die für die gesundheitliche Versorgung angeführten positiven Effekte bezüglich der sogenannten Complicance und Adherence[11] gelten auch für den Bereich der Rehabilitation.[12]

Aus ökonomischer Sicht wird zudem auf das hohe Marktpotenzial, auf die Exportpotenziale sowie auf langfristige Wettbewerbsvorteile verwiesen.[13] Des Weiteren wird von positiven Auswirkungen auf die Innovationstätigkeit – und dies nicht nur in den

---

6 Zum Beispiel Häcker et al. (2008), S. 68, Schmidt (2011), S. 46 ff., Lösch/Kube (2012), AOK-Bundesverband (2011), S. 46 ff.

7 Vgl. beispielsweise Lauterbach/Lindlar (1999).

8 So u. a. Duesberg (2011); zur Tertiärprävention siehe beispielsweise Heinen-Kammerer et al. (2006a).

9 In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass insbesondere bei Schwerstpflegebedürftigen, die häuslich versorgt werden, eine strikte Trennung zwischen der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung zum Teil nur stark eingeschränkt möglich ist. Dies wird in der Literatur auch mit dem Begriff "Verschiebebahnhof" bezeichnet, womit die Verlagerung der Kosten von einem Sozialversicherungszweig in einen anderen charakterisiert wird; siehe hierzu schon frühzeitig Jacobs (1995).

10 Siehe beispielsweise Ades et al. (2000), sowie ausführlicher Heinen-Kammerer et al. (2006b).

11 Therapietreue durch einerseits bessere externe, aber auch (Selbst-)Kontrolle und andererseits erhöhtem individuellen Engagement (Mitarbeit) verbunden mit einer erhöhten Sicherheit, das richtige zu tun.

12 Siehe u. a. Schwab et al. (2008), S. 423 f., Rumsfeld/Masoudi (2004), S. 1567, sowie Bjarnason-Wehrens et al. (2007).

13 Vgl. Reiter et al. (2011), S .12, Mühlbacher et al. (2010). Pointiert ist dies auch in den Delmenhorster Thesen zum Ausdruck gebracht worden; Blind et al. (2010).

entsprechenden telemedizinischen Bereichen – ausgegangen.[14] Gesamtwirtschaftlich betrachtet könnte durch den Einsatz von Telemedizin eine Erhöhung der Produktivität in der gesundheitlichen Versorgung erreicht werden.[15] Durch den vermehrten Einsatz von technischen Unterstützungssystemen könnte somit prinzipiell auch der in vielen Publikationen problematisierten potentiellen Arbeitskräfteknappheit[16] entgegen gewirkt bzw. eine Entlastung der vorhandenen Arbeitskräfte bewirkt werden. Die telemedizinische Betreuung pflegebedürftiger Menschen könnte zudem dem Pflegepersonal die Zeit verschaffen, mehr psychosoziale Aspekte in ihre Arbeit miteinzubeziehen.

Die in Deutschland durchgeführten Projekte zur Beurteilung von Telemedizinprodukten haben grundsätzlich eine positive Wirkung gezeigt, wobei – auch aufgrund der Gesetzeslage – erfolgreiche Telemedizinprojekte meist an vorhandene regionale Versorgungsstrukturen gebunden sind.[17] Prinzipiell lässt sich aber konstatieren, dass der Einsatz derartiger Technologien im medizinischen Tätigkeitsbereich in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen hat.[18]

In diesem Zusammenhang wurde darauf verwiesen, dass über den engen medizinischen Bereich hinaus assistierende Technologien bzw. Assistenzsysteme und Informations- und Kommunikationstechnologien in der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung grundsätzlich hohe positive Wirkungen haben könnten, d. h. sowohl die Effizienz als auch Effektivität steigern würden.[19]

Aber trotz der in der Wissenschaft allgemein als positiv bewerteten Wirkungen von assistierenden Techniken haben diese Produkte weder in der Regelversorgung noch über den sogenannten „zweiten Gesundheitsmarkt“ eine stärkere Verbreitung gefunden. Die Ursachen hierfür sind vielfältig, allerdings wird in der Literatur immer wieder auf den Mangel an Geschäftsmodellen und insbesondere auf die Problematik der Finanzierung hingewiesen.[20] Als eine Lösung der Finanzierungsproblematik wird immer wieder auf die Möglichkeit der Zahlung der assistierenden Technologien durch die Träger der sozialen Sicherung verwiesen, da die privaten Haushalte aufgrund der

---

14 Neubauer (2011); siehe zu Innovationen im Gesundheitsbereich ausführlich Henke et al. (2011a).

15 Eberhardt et al. (2010).

16 Neubauer (2011), Bundesverband Informationswirtschaft (2011).

17 Koch/Wendt (2011), Hilbert et al. (2012). Dies ist im Übrigen kein nur für Deutschland zu beobachtendes Phänomen, sondern es gilt auch für andere Länder; World Health Organization (WHO) (2010b).

18 Siehe beispielsweise Schenkel/Butz (2012). Goetz/Grode (2012), Hilbert/Paulus (2011). Für die internationale Entwicklung siehe World Health Organization (WHO) (2010a).

19 Siehe beispielsweise Eberhardt et al. (2010).

20 Siehe beispielhaft mit weiteren Verweisen Fachinger et al. (2012a).

hohen Preise dieser Produkte nicht bereit bzw. in der Lage wären, diese vollständig selbst zu zahlen. Eine Finanzierung über die sozialen Sicherungssysteme würde prinzipiell für die Anbieter die Möglichkeit der Realisierung der Umsatzpotenziale deutlich verbessern.

Ziel des Beitrags ist es, die derzeitigen Möglichkeiten der Finanzierung und Nutzung von assistierenden Technologien in den Systemen der sozialen Absicherung zu prüfen und hierdurch eine bessere Einschätzung der Umsatzpotenziale zu erlangen. Neben den schon seit längerem bestehenden gesetzlichen Regelungen, die bisher allerdings in der Diskussion kaum beachtet wurden, haben sich durch das GKV-VStG weitere Möglichkeiten ergeben, da hierdurch erstmalig im SGB V auf ambulante telemedizinische Leistungen abgestellt wird.

Im Folgenden wird zunächst ein kurzer Überblick über die Gründe zur Gesetzesinitiative gegeben und über die Ziele, die letztendlich mit dem GKV-VStG vor dem Hintergrund der Potenziale assistierender Technologien in der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung verfolgt werden. Dies dient u. a. auch dazu, die Begrifflichkeit, d. h. das, was unter Telemedizin im Zusammenhang mit dem SGB V verstanden wird, näher zu bestimmen. Darauf aufbauend wird die Begriffsfassung diskutiert, da diese grundsätzlich festlegt, ob ein assistierendes System über die Regelversorgung abgerechnet werden kann, und somit das Umsatzpotenzial bestimmt. Im nächsten Schritt wird der Stand der Forschung hinsichtlich der verschiedenen Aspekte der Verwendung von assistierenden Technologien – aus ökonomischem und juristischem Blickwinkel – dargestellt. Abschließend wird zur quantitativen Abschätzung eine Übersicht über Höhe und Struktur der Krankenstände von Erkrankungen gegeben, deren Versorgung mit telemedizinischen Produkten potentiell verbessert werden können. Basierend darauf erfolgt eine Abschätzung des durch die Gesetzesänderung entstandenen ökonomischen Potenzials entsprechender Produkte.

2 Begründung des GKV-Versorgungsstrukturgesetzes und weiterführende gesetzliche Regelungen

2.1 Begründung und Ziele des Gesetzes

Im Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz – GKV-VStG)[21] werden die in der Literatur schon seit langem angeführten Gründe für die Nutzung von telemedizinischen Leistungen aufgeführt. Dabei wird insbesondere auf die Zu-

[21] BT- Drucksache 17/6906, S. 1 ff.

nahme von schweren chronischen Erkrankungen sowie Multimorbidität und den hierdurch steigenden Bedarf an gesundheitlicher Versorgung eingegangen. Ferner wird eine Reduzierung der Anzahl an potentiellen Nachwuchskräften in der pflegerischen und medizinischen Versorgung als weiteres Motiv für die Gesetzesänderung benannt.[22] Des Weiteren erfordere die sich potentiell abzeichnende unterschiedliche Versorgungssituation von Ballungsräumen und ländlichen Regionen[23] die vorgeschlagenen Änderungen. Auch werden die Möglichkeiten, die der medizinisch-technische Fortschritt mit sich bringen werde, als Grund angeführt. Durch die sich dadurch ergebenden Chancen für eine ambulante anstelle einer stationären Behandlung verspricht man sich Kosteneinsparungen.[24]

Mit der Änderung des SGB V strebt der Gesetzgeber im Prinzip fünf zentrale Ziele an.[25] So soll erstens die langfristige Sicherstellung einer flächendeckenden und wohnortnahen ambulanten medizinischen Versorgung der Bevölkerung erreicht werden. Zweitens soll die Flexibilität des vertrags(zahn)ärztlichen Vergütungssystems erhöht und eine stärkere Regionalisierung erreicht werden.[26] Darüber hinaus wird drittens durch die Einführung einer ambulanten spezialärztlichen Versorgung eine bessere Verzahnung insbesondere zwischen dem fachärztlichen und stationären Leistungssektor angestrebt.[27] Durch den weiteren Ausbau von sogenannten wettbewerblichen Elementen durch eine Erweiterung des Zusatzangebots von Krankenkassen soll viertens im Prinzip die Qualität und Effizienz der medizinischen Versorgung erhöht werden. Der Wettbewerb soll durch die Möglichkeit einerseits der Gewährung zusätzlicher Leistungen und andererseits der Erstellung spezifischer Angebote für Versichertengruppen gefördert werden.[28] Ferner soll fünftens eine schnellere Umsetzung von innovativen nichtmedikamentösen Methoden bei der Untersuchung und Behandlung von Patienten erreicht werden.[29]

22 BT- Drucksache 17/6906, S. 52.
23 BT- Drucksache 17/6906, S. 42.
24 BT- Drucksache 17/6906, S. 6.
25 BT- Drucksache 17/6906, S. 42 ff.
26 BT- Drucksache 17/6906, S. 44.
27 BT- Drucksache 17/6906, S. 44 f.
28 BT- Drucksache 17/6906, S. 45f.; siehe auch Becker et al. (2012), , § 1 Rn. 38.
29 BT- Drucksache 17/6906, S. 44 f.

2.2 Gesetzeslage

2.2.1 Neuregelung

Die Neuregelungen, wonach prinzipiell der Einsatz assistierender Technologien in der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung ermöglicht werden könnte, bezieht sich auf § 137e SGB V.

Der § 137e SGB V steht in einem engen Zusammenhang mit den Regelungen zur Methodenbewertung in den §§ 137c und 135 SGB V. Das aufgrund dieser Regelung durchgeführte Bewertungsverfahren neuer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden (NUB) des Gemeinsamen Bundesausschusses (GBA) dient der Feststellung des allgemein anerkannten Standes von Nutzen, Notwendigkeit und Wirtschaftlichkeit der überprüften Methode. Den allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse ermittelt der GBA ausweislich seiner Verfahrensordnung auf der Grundlage der evidenzbasierten Medizin. Der Nutzen einer Methode ist durch qualitativ angemessene Unterlagen zu belegen.

Da der GBA nicht selbst über den medizinischen Nutzen einer Methode urteilt, sondern lediglich feststellt, ob er sich durch wissenschaftliche Erkenntnisse hinreichend untermauern lässt,[30] ist er für eine positive Methodenbewertung auf das Vorliegen entsprechender Nutzungsbelege angewiesen. Um die Generierung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu fördern, gibt ihm § 137e SGB V seit dem GKV-VStG ein entsprechendes Instrumentarium für die Erprobung einer Untersuchungs- und Behandlungsmethode unter strukturierten Bedingungen an die Hand.[31] Das bedeutet, der GBA kann unter Aussetzung des Bewertungsverfahrens nach §§ 137c, 135 SGB V eine Erprobungsrichtlinie erlassen, um eine Methode unter kontrollierten Bedingungen erforschen zu lassen.

Der § 137e SGB V ist folgendermaßen aufgebaut: die Absätze 1 und 2 regeln das Verfahren und die Festlegung der Indikatoren für die Erprobung; die Absätze 3 und 4 die Beteiligung der Leistungserbringer und deren Finanzierung; der Absatz 5 bestimmt, dass die Evaluation der Erprobung durch eine unabhängige wissenschaftliche Institution zu erfolgen hat; die Absätze 6 bis 8 sehen besondere Vorschriften für die Fälle vor, in denen bestimmte Unternehmen ein wirtschaftliches Interesse an der Einbeziehung einer NUB in die Versorgung haben, mit eigenen Regeln für den Einsatz von Medizinprodukten.

30 Vgl. BSG vom 19.02.2003 – B1 KR 18/01 R – SozR 4-2500 § 135 Nr.1.

31 Vgl. Ihle (2012), § 137e SGB V Rn. 3.

Interessant ist hier das Initiativrecht nach § 137e Abs. 7 SGB V, wonach für Hersteller eines Medizinproduktes die Möglichkeit besteht, selbst ein Erprobungsverfahren in Gang zu setzen und zwar unabhängig und außerhalb eines Bewertungsverfahrens nach den §§ 135 und 137c SGB V. Dieses Initiativrecht kann durch einen Antrag beim GBA wahrgenommen werden. Ein solcher Antrag setzt die Vorlage entsprechender Unterlagen voraus, aus denen sich das Potenzial für den Nutzen einer NUB ergibt. Weiterhin muss der Antragsteller die Bereitschaft zur Übernahme der nach § 137e Abs. 6 S. 1 SGB V entstehenden Kosten erklären. Das Erprobungsverfahren selbst verläuft dann nach den allgemeinen Grundsätzen. Ist der Antrag gestellt, muss der GBA innerhalb von drei Monaten entscheiden. Bei der Entscheidung selbst handelt es sich um einen Verwaltungsakt, der gerichtlich überprüfbar ist. Demgegenüber besitzt der GBA ein Ermessen hinsichtlich der Entscheidung über den Antrag, d. h. es besteht kein Recht auf Erprobung.[32]

Grundsätzlich wird durch das Initiativrecht aber ein Weg eröffnet, assistierende Technologien in der ambulanten medizinischen Versorgung einzusetzen, ohne dass diese erst den gesamten Prozess der Zulassung durchlaufen müssen. Zudem kann durch die Erprobung das Zulassungsverfahren potentiell beschleunigt werden.[33]

Sollte das Erprobungsverfahren erfolgreich abgeschlossen worden sein, so ist bei der Aufnahme in die Regelversorgung die entsprechende Vergütung der Leistungserbringer (Ärzte) zu bestimmen. Dies erfolgt über das Bewertungsverfahren, welches in § 87 SGB V geregelt ist. Der § 87 SGB V regelt einen Teilausschnitt des Bundesmanteltarifs und sein Zustandekommen. Kernstück ist der durch ein besonderes Gremium, den Bewertungsausschuss, beschlossene bundesweit für alle Kassenarten einheitliche Bewertungsmaßstab (EBM), der die abrechnungsfähigen ärztlichen Leistungen bestimmt und für den ärztlichen Bereich die Funktion einer Gebührenordnung besitzt.

Der EBM ist Basis der Honorarverteilung.[34] Gemäß § 87 Abs. 2 SGB V hat der Bewertungsausschuss in bestimmten Zeitabständen zu prüfen, inwieweit die Beschreibungen und Bewertungen der abrechnungsfähigen Leistungen noch dem Stand der Erkenntnisse, bezogen auf Medizin und Technik entsprechen. Dabei ist auch der wirtschaftliche Nutzen, insbesondere der Geräte der Medizintechnik, zu bewerten. Der Absatz 2a Satz 8 dieser Vorschrift enthält seit dem GKV-VStG eine Verpflichtung für den Bewertungsausschuss, bis zum 31.10.2012 zu überprüfen, in welchem Umfang telemedizinische Leistungen erbracht werden können und auf dieser Grundlage

32 Vgl. dazu Becker et al. (2012), § 137e SGB V Rn. 14, 15.

33 So ist zumindest die Erwartung des Gesetzgebers; siehe BT- Drucksache 17/6906, S. 87.

34 Vgl. Becker et al. (2012), § 87 SGB V Rn. 1.

bis spätestens bis zum 31.03.2013 zu beschließen, inwieweit der EBM für ärztliche Leistungen anzupassen ist. Regelungsgegenstand des § 87Abs. 2a SGB V ist die Festlegung der Bewertung der ärztlichen Leistungen im Rahmen telemedizinischer Versorgung.

2.2.2 Weitere gesetzliche Regelungen

2.2.2.1 Einleitende Bemerkungen

Generell ist durch das GKV-VStG kein neuer Sachverhalt hinsichtlich der Finanzierung von assistierenden Technologien im Sozialversicherungsrecht geschaffen worden. Es existierte schon vorher prinzipiell die Möglichkeit der Finanzierung assistierender Technologien und damit verbundener Dienstleistungen durch Träger der sozialen Sicherung. In den folgenden Erörterungen wird dies näher ausgeführt und erläutert, wie eine Finanzierung assistierender Technologien über die Gewährung als Hilfsmittel im System der sozialen Sicherung möglich ist.

Im gegliederten System der sozialen Sicherung ist die Versorgung mit Hilfsmitteln Bestandteil des Leistungsspektrums unterschiedlicher Leistungsträger mit unterschiedlichen Zielen. Zu unterscheiden ist hierbei zwischen der Akut-Krankenbehandlung, der Pflege, der Rehabilitation sowie den begleitenden Hilfen im Arbeitsleben bei Schwerbehinderung.

So gehört innerhalb der *Akut-Krankenbehandlung* die Versorgung mit Hilfsmitteln zum Leistungsspektrum. Innerhalb der hier in Betracht kommenden unterschiedlichen Leistungsträgern gibt es folgende Regelungen: die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) versorgt die Versicherten im Rahmen der Akut-Krankenbehandlung mit Hilfsmitteln, soweit diese erforderlich sind (§ 33 SGB V). Die gesetzliche Unfallversicherung kennt die Versorgung mit Hilfsmitteln im Rahmen der Heilbehandlung (§ 31 SGB VII). Zum Umfang der Heil- bzw. Krankenbehandlung durch den Versorgungsträger gehört ebenfalls die Versorgung mit Hilfsmitteln (§ 13 BVG). Nachrangig versorgt auch der Sozialhilfeträger im Rahmen der Hilfe bei Krankheit mit Hilfsmitteln (§ 48 SGB XII).

Die Hilfsmittelversorgung in der *Pflege* obliegt der sozialen Pflegeversicherung (§ 40 SGB XI), der gesetzlichen Unfallversicherung (§ 44 SGB VII), dem Versorgungsträger (§ 26c BVG) und nachrangig dem Sozialhilfeträger im Bereich der Hilfe zur Pflege (§ 61 SGB XII). Weiterhin gibt es Hilfsmittel in der *Rehabilitation,* und zwar in der medizinischen Rehabilitation (§ 31 SGB IX), in der beruflichen Rehabilitation (§ 33 SGB IX) und in der sozialen Rehabilitation (§ 55 SGB IX). Auch das Schwerbehindertenrecht kennt Hilfsmittel als *begleitende Hilfen im Arbeitsleben* (§ 102 SGB IX).

2.2.2.2 Akut-Krankenbehandlung

- Gesetzliche Krankenversicherung
  Im Rahmen der Krankenbehandlung nach § 27 Abs. 1 Ziff. 3 i. V. m. § 33 SGB V haben Versicherte Anspruch auf Versorgung mit Hörhilfen, Körperersatzstücken, orthopädischen und anderen Hilfsmitteln, wenn sie im Einzelfall erforderlich sind, um den Erfolg einer Krankenbehandlung zu sichern. Unter Hilfsmitteln versteht man demnach sächliche Mittel, die durch ersetzende, unterstützende oder entlastende Wirkung den Erfolg einer Krankenbehandlung sichern.[35] Ausgeschlossen sind allerdings Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens und Hilfsmittel von geringem therapeutischen Nutzen oder geringem Abgabepreis.[36]

  Weiter konkretisiert wird der Hilfsmittelbegriff durch das vom Spitzenverband Bund der Krankenkassen (GKV-Spitzenverband) erstellte Hilfs- und Pflegehilfsmittelverzeichnis (§ 139 SGB V). Dass ein Hilfsmittel nicht in diesem Verzeichnis eingetragen ist, stellt keinen Ausschlussgrund dar. Denn der GKV-Spitzenverband besitzt keine gesetzliche Ermächtigung, die Leistungspflicht gegenüber den Versicherten im Sinne einer Positivliste zu begrenzen. Das Hilfsmittelverzeichnis dient nicht der Einschränkung des Versorgungsanspruchs, sondern ist allein als Richtlinie für die Krankenkassen und als unverbindliche Auslegungshilfe für die Gerichte gedacht.[37] Es entfaltet daher keine Außenwirkung gegenüber den versicherten Personen. Entscheidend für die Versorgung mit einem Hilfsmittel ist, ob es den Anforderungen des § 33 SGB V entspricht.

- Gesetzliche Unfallversicherung
  Nach § 27 Abs. 1 Ziff. 4 i. V. m. § 31 SGB VII umfasst die Heilbehandlung in der gesetzlichen Unfallversicherung auch die Versorgung mit Hilfsmitteln. Nach § 31 SGB VII gehören zu den Hilfsmitteln alle ärztlich verordneten Sachen, die den Erfolg der Heilbehandlung sichern oder die Folgen von Gesundheitsschäden mildern oder ausgleichen. Der Hilfsmittelbegriff im Recht der gesetzlichen Unfallversicherung entspricht dem der GKV. Ein Ausschluss bestimmter Hilfsmittel sieht das Unfallversicherungsrecht nicht vor. Entscheidend ist allein, inwieweit das sächliche Mittel geeignet ist, den Erfolg der Behandlung zu sichern bzw. die Folgen von Gesundheitsschäden auszugleichen oder zu mildern.

- Versorgungsrecht
  Im Versorgungsrecht umfasst die Heil- bzw. Krankenbehandlung nach §§ 11 Abs. 1 Ziff. 3; 12 BVG, die Versorgung mit Hilfsmitteln. Auch hier deckt sich der Hilfs-

35 BSG NZS 2001, 532,533.
36 Vgl. VO über Hilfsmittel von geringem therapeutischen Nutzen oder geringem Abgabepreis
37 BSG vom 03.11.1999 – B 3 KR 16/99 R.

mittelbegriff mit dem des Krankenversicherungsrechts. Entscheidend für die Gewährung eines Hilfsmittels im Versorgungsrecht ist die Geeignetheit des Hilfsmittels zur Beseitigung der Gesundheitsstörung oder der durch die Gesundheitsstörung eingetretene Beeinträchtigung der Berufs- oder Erwerbsfähigkeit (§ 10 BVG).

- Sozialhilferecht
  Soweit der Sozialhilfeträger Hilfe bei Krankheit gewährt (§ 48 SGB XII), umfasst diese auch Hilfsmittel. Zur Bestimmung, was Hilfsmittel sind, verweist das Sozialhilferecht auf die Bestimmungen der GKV.

2.2.2.3 Pflege

Wie auch bei der Akut-Krankenbehandlung können für den Bereich der Pflege verschiedene Träger der sozialen Sicherung potentiell Leistungen erbringen. Dabei ist die zentrale Norm hinsichtlich der Bestimmung, was als Hilfsmittel zu gelten hat, das SGB XI. Lediglich für die Unfallversicherung gilt eine abweichende Regelung.

- Soziale Pflegeversicherung
  Nach § 40 SGB XI haben pflegebedürftige Personen Anspruch auf Versorgung mit Pflegehilfsmitteln. Zu den Pflegehilfsmitteln gehören alle sächlichen Mittel, die der Erleichterung der Pflege, der Linderung der Beschwerden des Pflegebedürftigen oder dem Pflegebedürftigen eine selbständige Lebensführung ermöglichen.
- Unfallversicherung
  Nach § 44 SGB VII gewähren die gesetzlichen Unfallversicherer bei Pflegebedürftigkeit, die durch einen Arbeitsunfall oder eine Berufskrankheit verursacht worden ist, Pflegegeld, welches vom Umfang her auch die notwenigen Aufwendungen für Pflegehilfsmittel umfasst.
- Versorgungsrecht
  Nach § 26c BVG umfasst die Hilfe zur Pflege auch die notwendigen Hilfsmittel. Im Hinblick auf die inhaltliche Bestimmung der Pflegehilfsmittel verweist das BVG auf das SGB XI.
- Sozialhilferecht
  Soweit der Sozialhilfeträger Hilfe zur Pflege erbringt, gehört zum Leistungsbereich auch die Versorgung mit Pflegehilfsmittel. Auch das SGB XII verweist hinsichtlich der inhaltlichen Ausgestaltung der Pflegehilfsmittel auf die Regeln des SGB XI.

2.2.2.4 Rehabilitation

Neben der Akut-Krankenbehandlung und der Pflege spielen Hilfsmittel in der Rehabilitation eine große Rolle. Innerhalb der Rehabilitation sind Hilfsmittel Bestandteil

der medizinischen Rehabilitation, der Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben und der Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft. Als Rechtsquellen für den Bereich der Rehabilitation gelten die Vorschriften des SGB IX, soweit sich aus den für den jeweiligen Rehabilitationsträger geltenden Leistungsgesetzen nichts anderes ergibt (§ 7 S. 1 SGB IX). Die Leistungsvoraussetzungen sind in den „Leistungsgesetzen“ der zuständigen Leistungsträger geregelt (§ 7 S. 2 SGB IX).

- Medizinische Rehabilitation

  Der § 31 SGB IX, der die Rechtsgrundlage für die Versorgung mit Hilfsmitteln in der medizinischen Rehabilitation darstellt, enthält keine ausdrückliche Begriffsbestimmung, was unter einem Hilfsmittel zu verstehen ist. Er benennt vielmehr beispielhaft, was zu den Hilfsmitteln zählen kann, nämlich Körperersatzstücke, orthopädische und andere Hilfsmittel. Anhand der Beispiele lässt sich rückschließen, dass es sich bei den Hilfsmitteln um Sachen und Gegenstände handelt, die zur Zielerreichung geeignet sein müssen.[38] Während die Begriffe Körperersatzstücke und orthopädische Hilfsmittel eindeutig bestimmbar sind, handelt es sich bei dem Begriff „andere Hilfsmittel“ um einen unbestimmten Rechtsbegriff, der im Einzelfall im Hinblick auf die mit dem jeweiligen Hilfsmittel angestrebte Zielerreichung ausgefüllt werden muss. Der Gesetzgeber stellt damit klar, dass von einem umfassenden und offenen Hilfsmittelbegriff auszugehen ist.[39]

  Der Hilfsmittelbegriff des § 31 SGB IX umfasst jedoch nur mobile Hilfsmittel, d. h. Hilfsmittel, die vom Leistungsempfänger getragen oder mitgeführt oder bei einem Wohnungswechsel mitgenommen werden können. Technische Hilfen, die fest mit einem Gebäude verbunden sind, zählen grundsätzlich *nicht* zu den Hilfsmitteln.[40] Allerdings hat das Bundessozialgericht (BSG) seine bisherige Rechtsprechung zur Mitnahmefähigkeit eines Hilfsmittels modifiziert.[41] Streitgegenstand im benannten Fall war die Versorgung mit einer Lichtanlage, die es einer hochgradig schwerhörigen Person ermöglichte, akustische Signale durch Umwandlung in optische Signale wahrzunehmen. Entscheidendes Kriterium für die Mitnahmefähigkeit dieser Anlage war nach Ansicht des Gerichts, ob das Gerät so in ein Gebäude eingebaut ist, dass es bei einem Wohnungswechsel ohne wesentliche verbleibende Folgen, insbesondere ohne nennenswerte Substanzbeeinträch-

38 Nellissen (2010), § 31 SGB IX Rn. 24 ff.
39 Nellissen (2010), § 31 SGB IX Rn. 27.
40 BSG vom 06.08.1998 – B 3 KR 14/97 – SozR 3-2500 § 33 Nr. 30.
41 BSG vom 29.04.2012 – B 3 KR 5/09 R – juris online.

tigung an Wänden, Decken und Fußböden, ausgebaut und mit vertretbarem Umfang in eine neue Wohnung eingebaut werden kann.[42]

Der Hilfsmitteleinsatz in der medizinischen Rehabilitation ist zunächst auf einen Ausgleich der Behinderung gerichtet, also auf den Ausgleich der ausgefallenen Funktion oder der Ergänzung eines nicht voll funktionsfähigen Körperorgans. Das BSG spricht insoweit von einem unmittelbaren Behinderungsausgleich. Geht es um den Ausgleich von direkten oder indirekten Folgen des fehlenden Körperteils, handelt es sich um einen mittelbaren Behinderungsausgleich. Ein mittelbarer Behinderungsausgleich kommt nach der Rechtsprechung des BSG aber nur dann in Betracht, wenn das Hilfsmittel erforderlich ist, um die durch die Behinderung erfolgte Beeinträchtigung von Grundbedürfnissen des täglichen Lebens auszugleichen.

Zu den Grundbedürfnissen des täglichen Lebens gehören nach ständiger Rechtsprechung des BSG Grundfunktionen wie Gehen, Stehen, Sitzen, Greifen, Sehen, Hören, Nahrungsaufnahme, Ausscheidung sowie die elementare Körperpflege, das selbständige Wohnen und die Erschließung eines gewissen körperlichen und geistigen Freiraumes, der beispielsweise die Bewegung im Nahbereich der Wohnung sowie die Aufnahme von Informationen und die Kommunikation mit anderen Personen zur Vermeidung von Vereinsamung umfasst.[43] Maßstab für die Beurteilung ist stets der gesunde Mensch, zu dessen Grundbedürfnissen der kranke oder behinderte Mensch durch die medizinische Rehabilitation und mit Hilfe des Hilfsmittels wieder aufschließen soll.[44] Das Aufschließen zu den Möglichkeiten eines gesunden Menschen hat die Rechtsprechung bisher aber nur im Sinne eines Basisausgleichs und nicht im Sinne eines vollständigen Gleichziehens mit den letztlich unbegrenzten Möglichkeiten eines Gesunden verstanden.[45] Entsprechend dieser Richtlinien bei der Versorgung mit Hilfsmitteln im Rahmen des mittelbaren Behinderungsausgleichs gibt es eine Vielzahl von Einzelentscheidungen des BSG, die sich mit dieser Frage auseinandersetzen und je nach Einzelfall zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen.

Leistungen der medizinischen Rehabilitation erbringen die gesetzlichen Krankenkassen (§ 33 SGB V), die gesetzliche Rentenversicherung (§ 15 SGB VI), die gesetzliche Unfallversicherung (§ 31 SGB VII), der Sozialhilfeträger (§ 54 SGB XII),

42 Nellissen (2010), § 31 SGB IX Rn. 18.

43 BSG vom 22.07.2004 – B 3 KR 13/03 R – SozR 4- 2500 § 33 Nr. 6; BSG vom 25.06.2009 – B 3 KR 4/08 R (n. v.).

44 BSG vom 07.03.1990 – 3 RK 15/89 – BSGE 66, 246; BSG vom 22.07.2004 – B 3 KR 13/03 R – SozR 4-2500 §33 Nr.6.

45 BSG vom 26.03.2006 – B 3 KR 23/02 R – SozR 4-2500 §33 Nr.3.

der Kinder- und Jugendhilfeträger (§ 35a SGB VIII) und der Versorgungsträger (§ 13 BVG).

Für den Einsatz von Ambient Assisted Living Technologien (AAL-Technologien), die den Bereich der durch die Rechtsprechung festgelegten Grundbedürfnisse einer Person berühren, stellt der mittelbare Behinderungsausgleich im Rahmen der medizinischen Rehabilitation die Möglichkeit für eine Kostenübernahme durch den jeweiligen zuständigen Rehabilitationsträger dar.

- Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben
  Nach § 33 Abs. 3 Ziff. 6 und Abs. 8 SGB IX gehören zu den sonstigen Hilfen zur Förderung der Teilhabe am Arbeitsleben unter anderem auch Hilfsmittel, die wegen Art oder Schwere der Behinderung zur Berufsausübung, zur Teilnahme an einer Leistung zur Teilhabe am Arbeitsleben oder zur Erhöhung der Sicherheit auf dem Weg vom und zum Arbeitsplatz und am Arbeitsplatz erforderlich sind oder technische Arbeitshilfen, die wegen Art oder Schwere der Behinderung zur Berufsausübung erforderlich sind. Die sonstigen Hilfen unterliegen keiner abschließenden Regelung. Es geht vielmehr darum, ein für den Einzelfall passendes Maßnahmenpaket zu schnüren, welches ganz auf die Erfordernisse des Einzelfalls zugeschnitten ist.[46]

  Der § 33 SGB IX umfasst nur solche Hilfsmittel, die zum Ausgleich eines behinderungsbedingten Nachteils für die Berufsausübung erforderlich sind und nicht generell zur Verbesserung einer körperlichen Funktion benötigt werden oder im Sinne eines Basisausgleichs einer Behinderung der Teilnahme am gesellschaftlichen Leben dienen. Leistungen zur Teilhabe am Arbeitsleben werden von der gesetzlichen Rentenversicherung (§ 16 SGB VI), der gesetzlichen Unfallversicherung (§ 35 SGB VII), von der Arbeitsverwaltung (§ 102 SGB III), vom Sozialhilfeträger (§ 54 SGB XII), vom Kinder- und Jugendhilfeträger (§ 35a SGB VIII) und vom Versorgungsträger (§ 26 BVG) erbracht.

  Auch im Fall der Teilhabe am Arbeitsleben besteht nach der Gesetzeslage grundsätzlich die Möglichkeit, technische Assistenzsysteme zu Lasten eines im Bereich berufliche Rehabilitation zuständigen Leistungsträgers zu etablieren und über die Hilfsmittelversorgung abzurechnen.

- Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft
  Nach § 55 Abs. 2 SGB IX umfassen die Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft auch die Versorgung mit Hilfsmitteln, allerdings kann es sich hier

[46] Luik (2010), § 33 SGB IX Rn. 126 ff.

aufgrund des Nachranggrundsatzes nur um Hilfsmittel und Hilfen handeln, die nicht von den §§ 31 (Hilfsmittel) und 33 SGB IX (Hilfen) erfasst werden. Eine genauere Umschreibung der hier in Betracht kommenden Hilfsmittel und Hilfen bietet das Gesetz nicht. Bei der erforderlichen Konkretisierung ist daher eine Negativabgrenzung zu den entsprechenden Leistungen in den §§ 31 und 33 SGB IX geboten.

Ziel der Hilfsmittel nach § 55 Abs. 2 SGB IX ist das Ermöglichen der gesellschaftlichen Teilhabe der behinderten oder von Behinderung bedrohten Person. Das Ermöglichen der gesellschaftlichen Teilhabe setzt voraus, dass der behinderte Mensch nicht oder in nicht ausreichendem Umfang an der Gesellschaft teilhat und deshalb Hilfe erforderlich ist[47]. Was das im Einzelfall für Hilfen sein können, nennt der § 55 Abs. 2 SGB IX beispielhaft. Wie das Wort „insbesondere" in Absatz 2 zeigt, enthält der Leistungskatalog jedoch keine abschließende Aufzählung der in Betracht kommenden Leistungen zur Teilhabe am Leben in der Gemeinschaft. Weitere nicht ausdrücklich aufgeführte Leistungsangebote sind daher möglich, die sich jedoch den in Absatz 1 genannten Kriterien zu fügen haben.[48] Leistungen zur Teilhabe am gesellschaftlichen Leben erbringen der Unfallversicherungsträger (§ 39 SGB VII), der Sozialhilfeträger (§ 54 SGB XII), der Kinder- und Jugendhilfeträger (§ 35a SGB VIII) und der Versorgungsträger (§ 27d BVG).

Auch hier besteht ein Ansatz für die Versorgung mit altersgerechten Assistenzsystemen zulasten des zuständigen Rehabilitationsträgers, wenn die assistierenden Techniken geeignet sind, den behinderten Menschen die Teilhabe am Leben in der Gesellschaft zu sichern oder zu ermöglichen.

2.2.2.5 Begleitende Hilfen im Arbeitsleben

Nach § 102 SGB IX gehört zu den Aufgaben des Integrationsamtes die begleitende Hilfe im Arbeitsleben. Im Rahmen der Hilfen ist zu unterscheiden zwischen den Leistungen an Arbeitgeber und den Leistungen an Arbeitnehmer. Begleitende Hilfen der Integrationsämter kommen dann in Betracht, wenn etwa Arbeitserleichterungen oder Verbesserungen der Beschäftigungsbedingungen für schwerbehinderte Menschen erreicht werden sollen, ohne dass ein konkreter Arbeitsplatz gefährdet ist.[49] Auf der anderen Seite können aber auch dem individuellen Arbeitnehmer Hilfsmittel gewährt werden. Dabei umfassen die Hilfsmittel technische Arbeitshilfen, Hilfen zur Erreichung des Arbeitsplatzes, Hilfen zur Gründung und Schaffung einer selbständigen Existenz sowie Hilfen für die Beschaffung, Ausstattung und Erhaltung einer be-

47 Luthe (2010), § 55 SGB IX Rn. 17.
48 SG Hamburg vom 03.02.2009 – S 48 KR 1330/08 ER – RdLH 2009, 61.
49 Oppermann (2003), in: Spellbrink/Eicher, Handbuch Arbeitsförderung, § 5 Rn. 227f.

hindertengerechten Wohnung. Da die Leistungen als (Geld-)Zuschüsse, Zinszuschüsse oder Darlehen erbracht werden, besteht hier eine aus juristischer Sicht unproblematische Möglichkeit, entsprechende altersgerechte Assistenzsysteme am Markt zu platzieren. Die Betroffenen – Arbeitgeber wie Arbeitnehmer – können dann mit der Geldleistung den Bedarf am Markt decken.

2.2.2.6 Persönliches Budget

Das persönliche Budget ist keine eigenständige Leistung, die neben den bereits genannten Rechtsgrundlagen der Hilfsmittelversorgung besteht. Beim persönlichen Budget handelt es sich nur um eine bestimmte Leistungsform, die gewählt werden kann, wenn ohnehin ein Anspruch auf eine Leistung besteht und das entsprechende Leistungsgesetz die Leistungsform Geldleistung – denn nichts anderes ist das persönliche Budget – vorsieht.

Wenn beispielsweise ein Anspruch auf ein Hilfsmittel im Rahmen der medizinischen Rehabilitation besteht, und dieser Anspruch nicht zwingend als Sachleistung gewährt werden muss – wie dies grundsätzlich in der GKV der Fall ist – bedeutet das im Rahmen eines persönlichen Budgets, dass der Betroffene einen entsprechenden Geldbetrag bekommt, mit dem er sich das Hilfsmittel – u. a. eine assistierende Technologie inklusive einer potentiellen Dienstleistung – bei einem Anbieter am Markt selbstständig einkaufen kann. Dabei soll die Summe der Kosten der bisher erbrachten Sachleistungen nicht überschritten werden (§ 17 Abs. 3 SGB IX).

Allerdings kann der Leistungsberechtigte nicht vollkommen frei über das persönliche Budget verfügen. Der Leistungsträger prüft grundsätzlich im Rahmen eines Bedarfsfeststellungsverfahrens den Hilfebedarf der jeweiligen Person und legt diesen entsprechend fest (§ 9 Abs. 1 SGB IX), womit er gleichzeitig die Höhe des Geldbetrages bestimmt. Zudem wird eine Zielvereinbarung zwischen dem Leistungsträger und dem Budgetnehmer abgeschlossen (§ 3 Abs. 5 S. 1 Budgetverordnung), die einzelfallbezogen auf die Person und die abzudeckenden Leistungen ausgerichtet ist. In der Zielvereinbarung ist auch der Nachweis über den Einsatz der finanziellen Mittel zu regeln.

2.2.2.7 Fazit

Wie die sozialrechtlichen Erörterungen verdeutlichen, existiert prinzipiell die Möglichkeit des Einsatzes assistierender Technologien im Zusammenhang mit der Hilfsmittelversorgung. Allerdings ist das Sozialrecht diesbezüglich stark fragmentiert. Grundsätzlich erfolgt hierbei eine Einzelfallbetrachtung. Dabei ist jeweils zu klären, wer im spezifischen Fall der Leistungsträger ist, was die Person an Hilfsmitteln benötigt, welche Leistungen gewährt werden und wann die Leistung erforderlich ist.

Ein grundsätzliches Problem ist hierbei die Festlegung der Leistungshöhe. Da es sich jeweils um Einzelfallentscheidungen handelt, ergibt sich dies schon bei der Feststellung des eigentlichen Bedarfs. Problematischer wird es, wenn die Leistungsform der persönlichen Budgets gewählt wird. Für diese Form gibt es lediglich eine Obergrenze, an die der Leistungserbringer aber nicht gebunden ist. Dies kann zur Folge haben, dass der Leistungsträger prinzipiell ein Interesse daran hat, das persönliche Budget niedriger auszustatten. Damit fällt gegebenenfalls dann auch die potentielle Nachfrage nach assistierenden Technologien im Rahmen der Versorgung mit Hilfsmitteln geringer aus.

Bei einer derartig fragmentierten und einzelfallbezogenen Ausgestaltung der Leistungen der Träger der sozialen Sicherung im Bereich der Versorgung mit Hilfsmitteln ist es nachvollziehbar, dass in diesem Bereich assistierende Technologien bisher nicht in größerem Umfang zur Anwendung kamen. In der Summe führte dies u. a. zur derzeitigen Ausgangssituation, wonach es lediglich kleinteilige, sogenannte Insellösungen gibt, bei denen auch assistierende Technologien zum Einsatz kommen.[50] Für die Produktion derartiger Produkte in größerem Umfang – die auch die Realisierung von economies of scale ermöglichen würde – bietet die Ausgestaltung der Versorgung mit Hilfsmitteln demnach im Prinzip wenige Ansatzpunkte. Zurzeit handelt es sich eher um einen Bereich für Spezialanbieter mit im Prinzip von der Menge her kleinen Leistungsangeboten. Damit ergibt sich u. a. die Frage, ob durch die Regelung des § 137e SGB V überhaupt ein größeres Umsatzpotenzial erschlossen werden kann.

3 Definitionen und ihre Konsequenzen

3.1 Was versteht man unter Telemedizin?

Das Gesetz, speziell das SGB V, enthält *keine* ausdrückliche Legaldefinition des Begriffes Telemedizin. Allerdings benutzt der Gesetzgeber in § 87 Abs. 2a S. 8 SGB V den Begriff Telemedizin. Aber in den Kommentierungen zu dieser Vorschrift finden sich ebenfalls keine Erläuterungen.

Den Materialien zum Gesetzgebungsverfahren lässt sich entnehmen, dass unter Telemedizin auch die elektronische Übermittlung ärztlicher Unterlagen verstanden wird.[51] Dort heißt es nämlich, dass der in § 87 Abs. 2a S. 8 SGB V enthaltene Auftrag an den Bewertungsausschuss auch die Überprüfung des Anpassungsbedarfs der

50 So lagen beispielsweise die Ausgaben für Hilfsmittel der GKV im Jahr 2011 bei rund 6,29 Mrd. Euro, das sind etwa 3,5 vH der Gesamtausgaben; Bundesministerium für Gesundheit (2012). Wie hoch der Anteil an Ausgaben für assistierende Techniken daran ist, ist derzeit unbekannt.

51 Vgl. BT- Drucksache 17/6906, S. 61 f.

bundesmantelvertraglich vereinbarten Kostenpauschalen hinsichtlich der elektronischen Übermittlung ärztlicher Unterlagen betrifft.[52] Aus dieser Gesetzesbegründung lässt sich schließen, dass unter Telemedizin zumindest die elektronische Übermittlung bestimmter Daten verstanden wird.

Ob der Begriff der Telemedizin über die elektronische Übermittlung von ärztlichen Daten hinausgehende Komponenten enthält, lässt sich möglicherweise aus Inhalt und Systematik der Vorschrift, in der der Gesetzgeber von Telemedizin spricht, herleiten. Der § 87 SGB V ist Teil des Bundesmanteltarifes und regelt dessen Zustandekommen. Kernstück ist dabei der für alle Kassenarten festgelegte EBM, welcher die abrechnungsfähigen Leistungen in der ärztlichen und zahnärztlichen Behandlung bestimmt. Wird in diesem Zusammenhang der Bereich der Telemedizin genannt, kann man daraus schließen, dass der Gesetzgeber unter Telemedizin eine neue Form der ärztlichen Behandlung versteht. Da das Verfahren der Bewertung (in welchem Umfang Leistungen des EBM ambulant telemedizinisch erbracht werden können) für die Telemedizin bisher noch nicht abgeschlossen ist (Frist: 31.03.2013), bleibt abzuwarten, zu welchen genaueren Ergebnissen der Bewertungsausschuss kommt. Möglicherweise lassen sich daraus mehr Anhaltspunkte für eine Definition entnehmen.

Einen weiteren potentiellen Ansatzpunkt für eine begriffliche Klärung könnte das Medizinproduktegesetz[53] (MPG) liefern. Aber auch im MPG findet sich keine ausdrückliche Definition, was unter Telemedizin zu verstehen ist. Der § 3 Ziff. 1 MPG enthält lediglich eine allgemein gültige Definition, was unter Medizinprodukten zu verstehen ist. Danach sind Medizinprodukte Instrumente, Apparate, Vorrichtungen, Software, Stoffe und Zubereitungen aus Stoffen und andere Gegenstände einschließlich der für ein einwandfreies Funktionieren des Medizinproduktes eingesetzten Software, die zu einem bestimmten medizinischen Zweck (z. B. Erkennung, Verhütung, Behandlung von Krankheiten usw.) eingesetzt werden können. Entscheidend für ein Medizinprodukt ist, dass der medizinische Zweck des Produkts wesentlich auf physikalischem Weg (z. B. Herzschrittmacher) erreicht wird und dass es sich um ein Produkt handelt, welches Anwendung bei Menschen findet. Soweit es auf EU-Ebene Richtlinien und Vorschriften zur Angleichung des Umgangs mit Medizinprodukten im Mitgliederraum gibt, sind diese bereits in das MPG eingearbeitet worden.[54]

---

52 Vgl. BT- Drucksache 17/6906, S. 61 f.

53 Gesetz über Medizinprodukte (Medizinproduktegesetz – MPG) in der Fassung vom 07.08. 2002 (BGBl I S. 3146), zuletzt geändert durch Art 11 des Zweiten Gesetzes zur Änderung arzneimittelrechtlicher und anderer Vorschriften vom 19.10. 2012 (BGBl I S. 2192).

54 Art. 1, 2 und des Gesetzes vom 29.07. 2009 (BGBl I S. 2326) dienen der Umsetzung der Richtlinie 2007/47/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. September 2007 zur Änderung der Richtlinien 90/385/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der

Versteht man unter Telemedizin den Einsatz technischer Systeme, die zu einem bestimmten medizinischen Zweck auf physikalischem Weg auf den Körper eines Menschen einwirken und die dabei erstellten Daten weitergeben, sind solche Systeme sicher unter das MPG zu subsumieren. Anders verhält es sich mit assistierenden Systemen, die im Rahmen von Telemedizin lediglich der Datenübermittlung dienen und keine unmittelbare Wirkung auf einen menschlichen Körper haben. In diesen Fällen würde es sich nicht um Medizinprodukte im Sinnen des MPG handeln. Festzustellen ist, dass über das MPG geklärt werden kann, was ein Medizinprodukt ist. Für die Klärung, was unter Telemedizin zu verstehen ist, hilft das MPG jedoch nicht weiter.

Auch in der wissenschaftlichen Literatur ist der Begriff Telemedizin nicht eindeutig festgelegt und es lassen sich unterschiedliche Definitionen dessen, was unter telemedizinschen Leistungen zu verstehen ist, finden.[55] Bei allen Differenzen im Detail ist den Definitionen jedoch grundsätzlich der Bezug auf die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien im Zusammenhang mit einer medizinischen Dienstleistung bzw. Anwendung gemein. Die Definitionen beinhalten prinzipiell die Elemente a) Verwendung von Informations- und Kommunikationstechnologien, b) Distanzüberwindung, c) Daten- und Informationsaustausch sowie d) medizinische Behandlung inklusive medizinischer Ausbildung und Aufklärung.

Ein Beispiel hierfür ist die Begriffsbestimmung der Weltgesundheitsorganisation (WHO): "The delivery of healthcare services, where distance is a critical factor, by all healthcare professionals using information and communication technologies for the exchange of valid information for diagnosis, treatment and prevention of disease and injuries, research and evaluation, and for the continuing education of healthcare providers, all in the interests of advancing the health of individuals and their communities".[56]

Darüber hinaus werden in der Literatur vielfältige Begriffe zur Charakterisierung und Kategorisierung des Einsatzes von technischen Unterstützungssystemen im Bereich der medizinischen Versorgung verwendet, die vom Inhalt her teilweise mit dem Be-

Mitgliedsstaaten über aktive implantierbare medizinische Geräte und 93/42/EWG des Rates über Medizinprodukte sowie die Richtlinie 98/8EG (ABl. L 247 vom 21.09.2007, S. 21) und des Europäischen Parlaments und des Rates des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9.Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 (ABl. L 218 vom 13.08. 2008, S. 30).

55 BT- Drucksache 17/6906, S. 1, Häckl (2010), S. 66, Klar/Pelikan (2009), S. 263, Reiter et al. (2011), S. 5, Schuchert (2009), S. 164 f., Lauterbach/Lindlar (1999), S. 5, Dittmar et al. (2009), S. 17 f., Link (2007), S. 5f., Eckhardt et al. (2004).

56 World Health Organisation (WHO) (2003), S. 1.

griff Telemedizin identisch sind, teilweise aber auch als Unterkategorien verwendet werden.[57]

Insgesamt gesehen bleibt festzuhalten, dass derzeit noch kein einheitlicher Begriff für das, was unter telemedizinischen Leistungen zu fassen ist, existiert. Daher ist es zunächst unbestimmt, für welche assistierenden Technologien prinzipiell der Weg durch die Aufnahme dieses Begriffes in das SGB V eröffnet wurde und es verbleibt eine Grauzone hinsichtlich einer klaren Definition und damit auch der Abschätzung des ökonomischen Potenzials.

3.2 Konsequenzen

Es bleibt also die Aufgabe einer Festlegung dessen, was als telemedizinische Leistung gilt und auf der Basis dieser Definition als technisches Assistenzsystem potentiell in die Regelversorgung aufgenommen werden könnte. Dies kann entweder durch den Gesetzgeber geschehen – der sich bisher aber enthalten hat – oder aber der nationalen bzw. europäischen Rechtsprechung überlassen bleiben. Welcher Weg auch immer eingeschlagen wird, mit der Begriffsfestlegung werden zwangsläufig die Absatzmöglichkeiten von assistierenden Technologien mitbestimmt: Je weiter die Definition gefasst wird, desto umfangreicher wird die Produktpalette und es eröffnen sich potentiell größere Absatzmöglichkeiten. Dies bedeutet aber nicht gleichzeitig, dass auch der Umsatz dieser Produkte entsprechend steigt. So gilt in der GKV das Konstruktionsprinzip der einnahmeorientierten Ausgabenpolitik. Mit anderen Worten: bei der Abschätzung des Umsatzpotenzials sind die Budgetbeschränkungen zu berücksichtigen. Es ergibt sich somit zwar ein neuer Weg der äußeren Finanzierung,[58] diese ist von ihrem Umfang her allerdings eingeschränkt. Für eine Erweiterung der Regelversorgung der GKV um telemedizinische Leistungen müssten dementsprechend an anderer Stelle Einsparungen erzielt werden.

Des Weiteren könnte durch die Definition eine Normsetzung bzw. Standardisierung erforderlich werden und somit dem derzeit noch beklagten Mangel an Normen bzw. Standards für den Bereich der assistierenden Technologien abhelfen.[59] Durch allgemein akzeptierte Standards der technischen Assistenzsysteme würden sich in der

57 Für einen Überblick siehe beispielsweise Häcker et al. (2008), S. 7 ff., Dittmar et al. (2009), S. 17 f., Reichelt (2008), S. 35 ff., Eckhardt et al. (2004), S. 6 f.

58 Siehe hierzu allgemein Henke et al. (2011b), S. 11 ff.

59 Siehe hierzu u. a. die AAL-Roadmap (DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (2012)), die die Einführung von Normen auf der Basis einer Selbstregulierung erreichen will, da diese als effektiver sowohl hinsichtlich der Nutzung der Potentiale der Angebotsseite als auch zur Ausgestaltung der Anforderungen der Nachfrageseite im Vergleich zu einer gesetzlichen Regulierung angesehen wird.

Regel positive gesamtwirtschaftliche Wirkungen ergeben.[60] So reduziert eine Normung die Informationskosten, sowohl für potentielle Hersteller wie auch Kunden, und erleichtert auf der Nachfrageseite die Entscheidung für ein bestimmtes Unterstützungssystem, beispielsweise durch ein Gütesiegel. Für die Angebotsseite ermöglicht eine Standardisierung die Realisierung von Kostenvorteilen, u. a. durch Rationalisierung und Massenproduktion. Ferner sind Normen relevant für die Etablierung von Leitmärkten und dienen als Grundlage für politische Rahmensetzung. Allerdings ist zu bedenken, dass eine Selbstregulierung sowohl hinsichtlich der Nutzung der Potenziale der Angebotsseite als auch zur Ausgestaltung der Anforderungen der Nachfrageseite effektiver ist als eine staatliche Regulierung. Zurzeit gibt es bei den deutschen Normungsgesellschaften (DKE, VDE, DIN) Bemühungen in Bezug auf die - auch internationale - Einführung einer Normung auf freiwilliger Basis.[61]

Sofern mit den Festlegungen Qualitätserfordernisse bestimmt werden, ist zudem darauf hinzuweisen, dass dies zwangsläufig den Preis der Produkte beeinflussen wird. Hier gilt im Prinzip die einfache Regel: Je höher die Qualitätserfordernisse sind – die nicht nur das Produkt, sondern u. a. auch den Herstellungsprozess selbst betreffen können – und je umfangreicher die Erfüllung von Normen eingefordert wird, desto teurer wird ceteris paribus das Produkt selbst sein. Auch bedeutet dies implizit die Notwendigkeit einer externen Qualitätskontrolle, die selbst wiederum mit Kosten verbunden sein wird.

Des Weiteren bestimmt die Definition das, was an Ausgaben für assistierende Technologien von den Trägern der sozialen Sicherung finanziert wird und was von den privaten Haushalten gezahlt werden muss, und damit den sogenannten „public-private-mix“ der Finanzierung. So ist neben der vollständigen Zahlung der Kosten für telemedizinische Leistungen durch den Leistungserbringer auch eine Beteiligung des Leistungsempfängers über einen Pauschalbetrag oder über eine anteilige Zuzahlung denkbar. In diesem Zusammenhang ist ergänzend auch der Fall einer Zusatzversicherung zu betrachten – auch hierfür ist eine Definition des Begriffs Telemedizin essentiell. Ansonsten könnte eine Zusatzsicherung vertraglich nicht gefasst werden.

60 Siehe ausführlicher hierzu Blind/Gauch (2010).

61 Siehe beispielsweise DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (2012).

4 Stand der Forschung

4.1 Juristisch

Hinsichtlich der Abschätzung der sich aus dem GKV-VStG ergebenden ökonomischen Potenziale ist von Interesse, ob die ambulanten telemedizinischen Leistungen nur allein (stand alone) oder auch in Kombination mit anderen Produkten (z. B. Add Ons oder Apps) genutzt werden können. Im letztgenannten Fall ergäbe sich prinzipiell die Möglichkeit der Finanzierung einer „Grundausstattung“ durch den bzw. die Sozialversicherungsträger und der Nutzung dieser Grundausstattung durch andere assistierende Technologien.

Man kann sich die unterschiedlichen Fallkonstellationen anhand eines Hausnotrufsystems verdeutlichen. Eine Person erhält beispielsweise aufgrund eines Diabetes mellitus eine ambulante telemedizinische Leistung:

- Hier könnten ergänzend beim Vorliegen einer entsprechenden Indikation (z. B. aufgrund von Demenz oder einer Sturzgefahr) die Kosten für die Versorgung des Versicherten mit einem Hausnotrufsystem beispielsweise durch die Pflegekasse gemäß Hilfsmittelkatalog übernommen werden. In diesem Falle würden potentiell zwei Leistungen zweier Sozialversicherungsträger erfolgen. Eine Frage, die sich dabei stellt, ist u. a., ob dies zwei voneinander vollständig getrennte assistierende Techniken sein müssen oder ob bestimmte Teilkomponenten, z. B. für die Datenübertragung, gemeinsam genutzt werden können.
- Es mag aber auch der Fall vorliegen, dass die Pflegekasse die Ausgaben für ein Hausnotrufsystem nicht übernimmt, da aufgrund der individuellen Situation die Voraussetzungen für den gesetzlichen Anspruch nicht gegeben sind. In diesem Fall ergibt sich u. a. die Frage, ob ein Hausnotrufsystem ergänzend zu den telemedizinischen Geräten und diese als Basis verwendend genutzt werden dürfen, oder ob dies grundsätzlich nicht möglich ist bzw. das Hausnotrufsystem bestimmte Standards (z. B. nach dem Medizintechnikgesetz) zu erfüllen hat.

4.1.1 Telemedizin in Kombination mit einem Hilfsmittel eines anderen Leistungsträgers

Bei dieser Fallvariante liegen verschiedene Leistungsansprüche eines Nutzers gegenüber unterschiedlichen Leistungsträgern vor, die beide über ein einheitliches Gerät (oder ein Gerät mit Zusatzgerät) gewährt werden. Wenn mehrere sozialrechtliche Leistungen unterschiedlicher Träger über ein System erbracht werden, müssen sich die verschiedenen Leistungsträger spätestens bei der Frage, wer in welchem Umfang welche Kosten übernimmt, miteinander arrangieren. Diese Situation, die im Sozialrecht häufig als Komplex-Leistung bezeichnet wird, gibt es an vielen Stellen. Soweit

es keine speziellen Regeln für die Zusammenarbeit gibt,[62] greift der § 86 SGB X. Der § 86 SGB X enthält, wenn keine speziellen Vorschriften vorhanden sind, eine Verpflichtung aller sozialrechtlichen Leistungsträger und ihrer Verbände zur Zusammenarbeit.

Bei dieser Zusammenarbeit handelt es sich um eine einklagbare Rechtspflicht. Wie die Zusammenarbeit inhaltlich aussehen soll, können die beteiligten Leistungsträger allerdings selbständig bestimmen. In der Regel erfolgt die Zusammenarbeit in der Form eines öffentlich-rechtlichen Vertrages (§ 53 SGB X), der dann die Modalitäten der Zusammenarbeit bestimmt.[63] Durch die Zusammenarbeit kommt es zu keiner Verschiebung der Zuständigkeiten der beteiligten Träger. Die Verantwortung, die jeweilige gesetzliche Aufgabe zu erfüllen, verbleibt beim jeweiligen Träger. Die in § 86 SGB X ausgesprochene Verpflichtung wirkt sich nur darauf aus, wie diese Aufgabe erledigt wird. Kommt es in solchen Konstellationen zu Streitigkeiten über die Kostentragung, gelten dann die Erstattungsregeln der §§ 102 ff. SGB X.

4.1.2 Telemedizin in Kombination mit einem selbst finanzierten Hilfsmittel

Bei dieser Fallvariante liegt die Besonderheit darin, dass über ein einheitliches Gerät (bzw. Gerät mit Zusatzgerät) Leistungen eines sozialen Sicherungsträgers als auch vom Nutzer selbst finanzierte Leistungen gewährt werden. Zunächst ist zu klären, welche Rechtsbeziehungen in dieser Fallvariante vorliegen und welche rechtlichen Konsequenzen daraus für den Nutzer resultieren. Soweit der Nutzer das Gerät als Hilfsmittel oder als Medium für eine Dienstleistung, die von einem sozialen Sicherungsträger gewährt wird, erhält, hat man es mit einem öffentlich-rechtlichen Leistungsverhältnis zu tun, welches über die entsprechenden sozialrechtlichen Vorschriften determiniert wird. Soweit dem Nutzer hier ein Gerät zur Verfügung gestellt wird, bleibt dieses Gerät im Eigentum des Leistungsträgers. Das bedeutet für den Nutzer, er kann über das Gerät nicht frei verfügen.

Kauft der Nutzer sich privat Zusatzleistungen ein, hat man es – je nach Art der eingekauften Leistung – mit einem privatrechtlichen Kauf- oder Dienstvertrag zwischen Nutzer und Anbieter der Zusatzleistung zu tun. Das Bindeglied zwischen beiden Rechtsbeziehungen, die der Nutzer hier eingeht, ist das für beide Leistungen genutzte Gerät. Da das Gerät im Eigentum des Sozialleistungsträgers verbleibt, muss der Nutzer jede Form der weiteren oder anderen Verwendung mit dem Sozialleistungsträger, der ihm das Gerät zur Verfügung stellt, absprechen bzw. sich von diesem genehmigen lassen. Da es für ein solches Genehmigungsverfahren keine speziellen Re-

62 Hierzu gehört beispielsweise § 30 Abs. 3 SGB IX im Bereich der Frühförderung von Kindern.

63 Dietmair (2012), § 86 SGB X Rn. 57.

gelungen gibt, ist nach Ansicht der Autoren ein formloser Antrag des Nutzers im Hinblick auf die Zweitnutzung beim Sozialleistungsträger ausreichend. Der Sozialleistungsträger kann dann eine Genehmigung zur zusätzlichen Nutzung in Form eines Verwaltungsaktes (§ 31 SGB X) oder eines öffentlich-rechtlichen Vertrages (§ 53 SGB X) erteilen.

Von einem Rechtsanspruch auf die Genehmigung zur Zweitnutzung kann nicht ausgegangen werden. Sowohl der Verwaltungsakt, als auch der öffentlich-rechtliche Vertrag können die Nutzungsbedingungen bestimmen und beispielsweise eine Haftung bei Beschädigung oder Verlust des Gerätes ausschließen. Ein solcher Haftungsausschluss würde von der grundsätzlichen Regelung, dass der Hilfsmittelanspruch auch die Reparatur eines Hilfsmittels umfasst, abweichen. Gründe, die einem solchen Haftungsausschluss entgegenstehen, sind nicht ersichtlich.

4.2 Ökonomisch

Es wird schon seit längerem von einer positiven ökonomischen Wirkung mit der Einführung assistierender Technologien in der Gesundheitswirtschaft ausgegangen und ein hohes ökonomisches Potenzial unterstellt[64]. Quantitative Analysen zu den Umsatzpotenzialen von assistierenden Technologien oder Telemedizin sind für die Bundesrepublik Deutschland aber bisher nur relativ selten durchgeführt worden.

In der Analyse von Häcker et al. (2008) wird der Einsatz telemedizinischer Leistungen im Zusammenhang mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes mellitus berücksichtigt[65]. Dabei wird von einem Kundenpotenzial von 1.221.165 Personen ausgegangen.[66] Zur Ermittlung des Umsatzpotenzials werden auf Plausibilitätsüberlegungen beruhende Preisbeispiele herangezogen. Als Obergrenze wurden 2.500 Euro und als Untergrenze – bei Berücksichtigung u. a. von Preisnachlässen und Multimorbidität[67] – 1.200 Euro gewählt. Im Ergebnis wird damit ein Umsatzpotenzial zwischen rund 1,5 Mrd. Euro und etwa 3,1 Mrd. Euro erreicht.

Fachinger et al. (2012a) gelangen auf der Basis einer Szenarienanalyse zu dem Ergebnis, dass die Höhe des potentiellen Bedarfs an altersgerechten Assistenzsystemen, der sich über einen längeren Zeitraum realisieren würde, zwischen 10,1 und 53,3 Mrd. Euro läge, je nachdem, welche Ausstattungen und welche Alterskategorien

64 Siehe beispielsweise Eberhardt/Fachinger (2010), Fachinger et al. (2012a), Henke et al. (2011a); allerdings gibt es auch einige kritische Anmerkungen dazu Fachinger (2012), S. 615, Fachinger (2011), S. 259 f.

65 Häcker et al. (2008), S. 74 ff.

66 Häcker et al. (2008), S. 81.

67 In einem solchen Fall erfolgt die kombinierte Nutzung eines Gerätes bei Vorliegen von weiteren Erkrankungen wie beispielsweise Herzinsuffizienz und Diabetes mellitus Typ II.

berücksichtigt werden.[68] Demgegenüber wurde für die je spezifischen Alterskategorien eine Zahlungsbereitschaft der privaten Haushalte zwischen 1,0 Mrd. und 4,7 Mrd. Euro ermittelt.

Buslei et al. (2007) versuchen, das Potenzial anhand der Entwicklung der Ausgaben für Gesundheit nach den Kategorien der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS) des Statistischen Bundesamtes zu bestimmen. Dabei berücksichtigen sie allerdings nur die Gesamtausgaben je Gütergruppe – Effekte, wie sie sich beispielsweise durch Änderungen der Güter in Folge des technischen Fortschritt ergeben, werden in die Analyse nicht mit einbezogen. Die Analyse der bisherigen Entwicklung auf der Basis der EVS-Erhebungen der Jahre 1993, 1998 und 2003 zeigt dennoch, dass der Anstieg der Ausgaben für Güter der Unterkategorie „Andere medizinische Erzeugnisse und therapeutische Geräte" über dem Durchschnitt lag.[69] Es existieren somit Indizien, die eine strukturelle Änderung der Ausgaben für Gesundheitspflege hin zu einem höheren Anteil an technischen Geräten nahelegen. Bezogen auf die absolute Höhe der Ausgaben kommen sie – allerdings ohne die Berücksichtigung struktureller Verschiebungen durch Substitutions- und Einkommenseffekte[70] – zu dem Ergebnis, dass die Ausgaben für diese Gütergruppe von 3,99 Mrd. Euro pro Monat im Jahr 2010 auf monatlich 10,86 Mrd. Euro im Jahr 2050 steigen werden.[71] Damit würden die privaten Haushalte etwas mehr als 130 Mrd. Euro im Jahr 2050 für die Güter der Gesundheitspflege aufwenden. Selbst bei Strukturkonstanz ergäben sich somit für die Unterkategorie „Andere medizinische Erzeugnisse und therapeutische Geräte", die rund 18,5 vH an den Ausgaben für Gesundheitspflege betragen,[72] etwas mehr als 25 Mrd. Euro an Ausgaben im Jahr 2050.[73]

Die Abschätzungen weisen eine erhebliche Spannweite auf, die auf die unterschiedlichen Methoden, Daten und Annahmen zurückzuführen sind. Dennoch liegen selbst die unteren Werte auf einem auch aus gesamtwirtschaftlicher Sicht bedeutsamen Niveau und weisen somit auf das Umsatzpotenzial dieser Techniken hin.

---

68 Es wurden die Potentiale sowie die Zahlungsbereitschaft für die Gruppe der 50jährigen und älteren, der 65jährigen und älteren sowie für die 75jährigen und älteren ermittelt; Fachinger et al. (2012a), S. 14 ff.

69 Buslei et al. (2007), S. 136 ff.

70 Siehe zu den Leistungsalternativen beispielsweise Fleßa (2011), S. 32.

71 Buslei et al. (2007), S. 352.

72 Buslei et al. (2007), S. 166.

73 Allerdings umfasst die Gruppe der Güter für die Gesundheitspflege nicht alle unter dem Sammelbegriff „assistierende Technologien" firmierenden Waren und Dienstleistungen. Diese wären zumindest teilweise der Güterkategorie „Innenausstattung" oder „Übrige Güter für die Haushaltsführung" zuzuordnen. Zur Problematik der Zuordnung von assistierenden Technologien im Zusammenhang mit Gesundheitsausgaben siehe ausführlich Henke et al. (2010), Henke et al. (2011a) und Henke/Troppens (2010).

In den bisherigen Schätzungen wurden die rechtlichen Regelungen wenig beachtet. Vielmehr wurden die prinzipiellen Bedarfe der Haushalte bei der Volumenberechnung der Nachfrageseite in den Vordergrund gestellt. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass es auch derzeit schon Ansatzpunkte zur evolutorischen Weiterentwicklung und der Realisierung des ökonomischen Potenzials assistierender Technologien im derzeitigen System der gesundheitlichen und pflegerischen Versorgung vorhanden sind.[74] Diese Ansatzpunkte sind durch § 137e SGB V prinzipiell erweitert worden, wodurch sich zwangsläufig das Volumen der Nachfrage nach assistierenden Technologien im Rahmen der Regelversorgung erhöht.

Kritisch verbleibt aber anzumerken, dass ein Blick auf die gegenwärtige Situation und bisherige Entwicklung nur stark eingeschränkt zur Abschätzung des Umsatzpotenzials geeignet ist. So wurden telemedizinische Dienstleistungen nur verhältnismäßig selten in Anspruch genommen, da die gesetzlichen Krankenkassen die Kosten bislang nur in Ausnahmefällen übernommen haben. Eine Abschätzung der sich durch die Aufnahme der Telemedizin in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen ergebenden prinzipiellen Möglichkeit einer Finanzierung im Rahmen der Regelversorgung ist somit auf der Basis der bisherigen Entwicklung im Grunde nicht möglich.

5 Abschätzung des Umsatzpotenzials

Um die Nutzung von assistierenden Technologien in den Systemen der sozialen Absicherung zu prüfen und dadurch eine Einschätzung der möglichen Umsatzpotenziale treffen zu können, werden im Folgenden die Erkrankungen, bei denen mit telemedizinischen Systemen potentiell eine bessere Compliance und Adherence in ihrer Behandlung bzw. Kontrolle erzielt werden kann, als Ausgangslage betrachtet. Somit wird es möglich, über die Krankstände der entsprechenden Erkrankungen die Größe des potentiellen Kundenkreises zu bestimmen. Allerdings müssen einige Kriterien bei der Betrachtung des Kundenkreises hinsichtlich ihres Einflusses auf die Verwendung telemedizinischer Leistungen beachtet werden:

In der Literatur wird allgemein davon ausgegangen, dass auf lange Sicht die Akzeptanz der technischen Assistenzsysteme bei der älteren Generation steigen wird, denn wer heute aus dem Berufsleben ausscheidet, hat, bedingt durch seine Erfahrungen in einer sich immer weiter technologiesierenden Arbeitswelt, eine andere Bezie-

[74] Fachinger et al. (2012a), S. 46.

hung zur Technik als frühere Generationen.[75] Mittlerweile liegt der Anteil von Arbeitsplätzen mit Computernutzung bei rund 63 vH aller erwerbstätigen Personen.[76] Ein weiter zu beachtender Aspekt auf den in der Literatur hingewiesen wird, ist, dass assistierende Technologien Verwendung finden und damit Einzug in die Regelversorgungen halten können, wenn der potentielle Verbraucher von deren Qualität und „Wirksamkeit" überzeugt ist.[77] Gerade auch die Benutzerfreundlichkeit spielt bei der Akzeptanz dieser Geräte besonders bei älterer Personen eine wichtige Rolle, wobei diese insbesondere auf die Unterstützung im Alltag Wert legen.[78] Der Beirat für Raumordnung (2009) weißt überdies darauf hin, dass besonders die gesundheitliche Versorgung im ländlichen Raum durch die Einführung der Telemedizin verbessert werden könnte.[79]

Fokussiert man die sich durch die Änderung des SGB V ergebenden Möglichkeiten für den Einsatz assistierenden Technologien im Bereich der telemedizinischen Leistungen, so betrifft dies die im Rahmen der Regelversorgung prinzipiell zu erbringende Versorgung. Damit ist man an ein spezifisches Spektrum an Indikationen bzw. Krankheiten, bei denen assistierende Technologien grundsätzlich eingesetzt werden können, gebunden.

5.1 Kundenkreis

Zu den wesentlichen Komponenten, die die Nachfrage nach assistierenden Technologien mit bestimmen – unter Berücksichtigung der sozialrechtlichen Regelungen –, sind die Anzahl der potentiellen Kunden und ihre Versorgung zu zählen.[80] So gehören zu den potentiellen Nutzern insbesondere Personen, die einem erhöhten Krankheitsrisiko unterliegen, z. B. durch Fehlfunktionen, die eine Blutungsgerinnungsstörung verursachen können, Menschen die an chronischen oder akuten Erkrankungen leiden, demenziell Erkrankte sowie Personen, die an einer Rehabilitationsmaßnahme teilnehmen, aber auch Menschen mit einem Bedarf an Prävention, mit Unterstützungsbedarf insbesondere aufgrund von körperlichen Funktionseinbußen, oder Personen,

75 Vgl. z. B. Fachinger et al. (2012b). Zur Charakterisierung derartiger Aspekte wird in der Literatur der Begriff Technikgenerationen verwendet; siehe beispielsweise Sackmann/Weymann (1994), S. 32 ff.

76 Statistisches Bundesamt (2011), S. 20.

77 Reiter et al. (2011), S.16.

78 Siehe hierzu ausführlicher Beirat für Raumordnung (2009), Meyer et al. (2010).

79 So auch GKV-Spitzenverband (2011), S. 60, Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge e.V. (2011), S. 4 f.; eine ausführlichere Darstellung erfolgt in Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2009), insbesondere S. 47 ff., sowie S. 86 ff.

80 Siehe für einen allgemeinen Überblich beispielsweise DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (2012), S. 23 f.

die eine Behinderung haben. Dazu würden zudem Menschen ohne akuten Unterstützungs- bzw. Versorgungsbedarf, aber mit einem hohen Komfort- und Sicherheitsbedürfnis oder großem Interesse an Wellness und Sport, zu rechnen sein. Es ist allerdings derzeit noch unklar, wofür telemedizinische Leistungen diesbezüglich erbracht werden können.[81]

Als ein weiteres Problem wird in der Literatur auf die Akzeptanz telemedizinischer Leistungen hingewiesen.[82] So unterstellt beispielsweise Häcker et al. (2008), dass lediglich 22 vH der potentiellen Nutznießer den Einsatz technischer Assistenzsysteme akzeptieren würden.[83] Allerdings ist diese Annahme problematisch. So ist bekannt, dass die Akzeptanz in hohem Maße vom aktuellen bzw. akuten Bedarf an technischer Unterstützung abhängt. Der Schluss von einem allgemeinen Nutzungsverhalten von Internet-Dienstleistungen zur Erlangung gesundheitlicher Informationen auf die Akzeptanz telemedizinischer Leistungen der Regelversorgung dürfte die Nutzungsbereitschaft beträchtlich unterschätzen.[84]

Bei der Abschätzung des Ausmaßes der Nachfrage ist des Weiteren die Bedeutung des Dienstleistungsanbieters, und hier insbesondere des Arztes, zu berücksichtigen.[85] Dieser hat maßgeblichen Einfluss auf das Inanspruchnahmeverhalten besonders bei den Geräten, die zum Informationsaustausch bzw. -vermittlung dienen. Die Realisation der Nachfrage hängt somit nicht nur vom Krankheitsspektrum und dem individuellen Verhalten ab, sondern auch davon, ob und inwieweit der Dienstleistungsanbieter bereit oder in der Lage ist, telemedizinische Leistungen zu verwenden.[86] So wären beispielsweise in den jeweiligen Praxen gegebenenfalls die technischen Voraussetzungen zu schaffen und sicher zu stellen, dass die Ausstattung der Wohnungen der zu betreuende Patienten diese ebenfalls erfüllen. Gleiches gilt, wenn Dienste für häusliche Krankenpflege assistierende Technologien zur Erweiterung ihres Dienstleistungsangebotes oder zur Verbesserung ihres Pflege- und Betreuungsmanagements einsetzen wollen.

Ferner sind sowohl Haushaltszusammenhang als auch familiäre Strukturen zu berücksichtigen. Der Haushaltszusammenhang ist beispielsweise zu beachten, da zwei in einem Haushalt gemeinsam lebende Personen telemedizinische Leistungen in An-

81 So beispielsweise Dierks (2011).
82 Siehe für einen kurzen Überblick z. B. Körtke et al. (2012).
83 Häcker et al. (2008), S. 72 f.
84 Siehe hierzu allgemein auch Fachinger et al. (2012b).
85 Siehe auch z. B. Reiter et al. (2011), S. 16 f., Körtke et al. (2012), Zippel-Schultz et al. (2005)
86 Der Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge fordert in diesem Zusammenhang die Setzung von Anreizen für Ärztinnen und Ärzte zur Verwendung telemedizinischer Leistungen; Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge e.V. (2011), S. 10 f.

spruch nehmen und sich durch die gemeinsame Nutzung eines Gerätes oder einzelner Komponenten Synergieeffekte ergeben könnten. Darüber hinaus sind auch Familienmitglieder als potentielle Kunden zu betrachten. Sei es, dass sie nicht in räumlicher Nähe zu ihren Eltern wohnen und diese versorgt und betreut wissen oder dass sie technische Assistenzsysteme zur Koordinierung und Erleichterung der häuslichen Pflege verwenden wollen.

Es ergibt sich somit ein breites Spektrum an potentiellen Nachfragern. Allerdings werden durch § 137e SGB V lediglich Leistungsberechtigte gemäß SGB V erfasst. Für eine Quantifizierung wäre daher die Struktur der Leistungen, die im Zusammenhang mit § 137e SGB V potentiell gewährt werden könnten, und die Anzahl der möglichen Leistungsbeziehern abzuschätzen.

5.2 Krankheitsstruktur

Zur Abschätzung des ökonomischen Potenzials, das durch die Neuregelung des § 137e SGB V ermöglicht wird, bilden die Krankheiten, bei denen assistierende Technologien in der ambulanten gesundheitlichen Versorgung grundsätzlich eingesetzt werden können, die wesentliche Ausgangsbasis. Daher konzentriert sich die Analyse im Folgenden auf diese Krankheiten: Zu diesen gehören vor allem Hypertonie,[87] koronare Herzkrankheiten,[88] Herzinsuffizienz,[89] Herzrhythmusstörungen,[90] Schlaganfall,[91] Diabetes mellitus Typ 1 und 2,[92] Adipositas[93] und bestimmte Lungenkrankheiten, wie Asthma und chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)[94]. Zudem könnten assistierende Systeme bei Patienten mit einem kardio-vaskulären Hochrisikoprofil, bei Patienten in Rehabilitation (z. B. nach einem kardialen Ereignis)[95], zur post-operativen Kontrolle nach Herzklappen- und Bypassoperationen[96] oder zum

87 Jahnsen et al. (2008), Hartinger (2011), S. 2, Berg et al. (2009).

88 Berg et al. (2009).

89 Siehe z. B. Koehler et al. (2010), Hartinger (2011), S. 2, Dierks (2011), Berg et al. (2009). Die Meta-Analyse von Clark et al. (2007) wertet 14 Telemonitoring-Studien bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz aus und kommt zu dem Ergebnis, dass die Gesamtsterberate durch Telemonitoring signifikant reduziert werden konnte. Darüber hinaus konnte die durch Herzinsuffizienz bedingte Wiedereinweisungsrate im stationären Kontext reduziert werden; Clark et al. (2007), S. 6.

90 Schuchert betont besonders die Vorteile von Telemedizin bei Herzschrittmacherpatienten; Schuchert (2009), S. 164 f.

91 Heuschmann et al. (2011); kritisch äußert sich hierzu beispielsweise Martin Grond von der Deutschen Schlaganfall-Gesellschaft in seinem Vortrag auf der ANIM 2009; Grond (2009).

92 Hartinger (2011), S. 2, Dierks (2011), Berg et al. (2009).

93 Frisch/Körtke (2010), Hartinger (2011), S. 2.

94 Siehe z. B. Hartinger (2011), S. 2f., Häcker et al. (2008), S. 11, Friedenberger et al. (2009), Dierks (2011).

95 Siehe beispielsweise Körtke et al. (2006), Tegtbur et al. (2001).

96 Körtke et al. (2009).

Überwachen des Augeninnendrucks bei Glaukompatienten,[97] zur Überwachung von Traumapatienten sowie zur Parkinsontherapie[98] eingesetzt werden.

Ein besonderer Anwendungsbereich für telemedizinische Leistungen stellen die oben aufgeführten Erkrankungen dar, sobald diese sich chronisch ausbilden und somit eine dauerhafte telemedizinische Versorgung erforderlich werden könnte. Hier zeigen beispielsweise die Ergebnisse des GEDA 2010, dass in der Altersgruppe der 65-Jährigen und älteren ca. 50 vH der Frauen und knapp 60 vH der Männer an einer chronischen Erkrankung leiden.[99] Der Einsatz assistierender Technologien kann für diese Personen zu einer effizienteren und effektiveren Betreuung durch die Unterstützung von Arbeitsabläufen der Gesundheitsversorgung sowie von integrativen Netzwerken zwischen Leistungserbringern und den sozialen Sicherungsträgern führen.[100]

Zu berücksichtigen ist des Weiteren die Multimorbidität. Dadurch gilt zum einen, dass die ausgewiesenen Krankenfälle nicht additiv zur Ermittlung des Potenzials herangezogen werden können. Zum anderen scheint gerade dieser Personenkreis für den Einsatz technischer Assistenzsysteme prädestiniert zu sein. So haben multimorbide Patienten jährlich mehr als doppelt so viele Arztkontakte wie nichtmultimorbide Menschen,[101] wobei die Kontakthäufigkeit mit den einzelnen Krankheiten variiert.[102]

Trotz der erheblichen Problematiken bei der Ermittlung verlässlicher und belastbarer Daten wird im Folgenden für eine exemplarische Auswahl von Erkrankungen deren quantitatives Ausmaß aufgezeigt, um zumindest eine Vorstellung von der Größenordnung des ökonomischen Potenzials zu vermitteln.

- Sehbeeinträchtigungen

  Eine altersbedingte Makuladegeneration wird vom Fritz Beske Institut für Gesundheits-System-Forschung Kiel (IGSF) für knapp 710.000 Personen für das Jahr 2007 ermittelt.[103]

- Hypertonie

  In den Datensätzen der Gesundheitsberichterstattung der Länder wird für den Zeitraum 2009/2010 bei 27,1 vH der Frauen und 26,4 vH der Männer Bluthoch-

97 Berg et al. (2009).
98 Meier et al. (2009).
99 Robert Koch Institut (2012), S. 67.
100 Vgl. Zucca/ Novakovic/ Neukirch (2012), S. 444 f.
101 van den Bussche et al. (2011b).
102 35 bis 54 Kontakte pro Jahr bei fünf bis sieben verschiedenen Ärzten; van den Bussche et al. (2011a), S. 82 f.
103 Beske et al. (2009).

druck ausgewiesen.[104] Da sich die Bevölkerung in diesem Zeitraum aus insgesamt 42 Mio. Frauen und 40 Mio. Männern zusammensetzte, bedeutet dies, dass etwa 11,3 Mio. Frauen und 10,6 Mio. Männer, also insgesamt rund 21,9 Mio. Personen, diese Krankheit aufwiesen. Demgegenüber weist das IGSF für das Jahr 2007 einen Wert von ca. 34,7 Mio. Personen aus.[105]

- Stoffwechselerkrankungen (Diabetes mellitus)

  Für diese Erkrankungen weist das IGSF Werte zwischen 4,1 und 6,4 Millionen Personen für das Jahr 2007 aus.[106] Zieht man die Analyse des Robert-Koch-Instituts heran, so erklärten rund 7 vH der Erwachsenen ab 18 Jahren, dass eine ärztlich diagnostizierter Diabetes mellitus in den letzten zwölf Monaten vorlag.[107] Bei rund 68 Mio. Personen[108] im Jahr 2010, die älter als 18 Jahre waren, ergab dies etwa 4,8 Mio. an Diabetes mellitus erkrankte Menschen. Betrachtet man die Lebenszeitprävalenz für Diabetes mellitus, so beträgt diese gemäß dem telefonischen Gesundheitssurvey 2003/2004 bei Frauen 0,8 vH für Typ I und 4,6 vH für Typ II. Bei den Männern liegen die Werte etwas höher: 1,0 vH für Typ I und 5,4 vH für Typ II.[109] Unterstellt man dieselben prozentualen Anteile für das Jahr 2010, so ergibt sich daraus, dass 1,6 Mio. Frauen und etwa 1,9 Mio. Männer, d. h. insgesamt gesehen rund 3,5 Mio. Personen, an Diabetes mellitus erkrankt waren. Demgegenüber kommen Häcker et al. (2008) mit 1,1 Mio. zu einer geringeren Schätzung der Anzahl von Personen bezüglich einer Erkrankung mit Diabetes mellitus Typ I und Typ II.[110] Allerdings ist diese geringere Zahl das Ergebnis der Annahme zur Nutzerakzeptanz. Als Ausgangswert verwenden sie 5 Mio. an Diabetes mellitus erkrankte Personen.

- Chronische Herzinsuffizienz

  Hier wird von Häcker et al. (2008) in einer konservativen Abschätzung ein Potenzial von 90.200 Personen ermittelt.[111]

---

104 Indikator 3.18 des Indikatorensatzes der GBE der Länder: Verteilung der häufigsten genannten Krankheiten (1-Jahres-Prävalenz in % der Befragten) nach Alter und Geschlecht, Region, ab 2009/2010, in: www.gbe-bund.de. Abrufdatum: 18.11.2012.

105 Beske et al. (2009).

106 Beske et al. (2009).

107 Robert Koch Institut (2012), S. 89, sowie Heidemann et al. (2012), S. 983.

108 Statistisches Bundesamt (2012b), S. 31

109 Lebenszeitprävalenz Diabetes mellitus nach Alter, Geschlecht und sozialer Schicht, Telefonischer Gesundheitssurvey 2003/2004 (GSTel 04), in www.gbe-bund.de.

110 Häcker et al. (2008), S. 72.

111 Häcker et al. (2008), S. 76.

- Herzrhythmusstörungen

  Häcker et al. (2008) kommen bei ihren konservativen Abschätzungen zu einer Anzahl von 6.600 Personen.[112] Dabei betrachten sie allerdings nur Fälle, bei denen ein Kreislaufkollaps (Synkope) nicht zum ersten Mal aufgetreten ist; dies sind 60.000 Personen. Da Häcker et al. (2008) eine Akzeptanzrate von 22 vH unterstellen, würden somit 13.200 Personen an Herzrhythmusstörungen erkrankt sein und prinzipiell telemedizinisch versorgt werden können bzw. wollen.

- Koronare Herzkrankheiten

  Die Befragung des Robert-Koch-Instituts ergab für das Jahr 2010, dass bei insgesamt etwa 7 vH der Frauen und nicht ganz 10 vH der Männer eine koronare Herzerkrankung festgestellt wurde.[113] Dies würde bedeuten, dass rund 4,9 Mio. Personen eine koronare Herzkrankheit aufweisen. Demgegenüber ermittelt Häcker et al. für das Jahr 2004 insgesamt 3,2 Mio. Personen. Davon würden allerdings lediglich 387.860 als Patienten in Frage kommen,[114] da erstens nur die Personen berücksichtigt werden, die vorher einen Herzinfarkt hatten (rund 2 Mio.), und zweitens Häcker et al. davon ausgehen, dass von diesen nur 22 vH eine ausreichende Akzeptanz gegenüber telemedizinischen Leistungen aufweisen.

- Schlaganfall

  Das IFGS konstatiert 186.000 Neuerkrankungen für das Jahr 2007.[115] In einer vergleichbaren Größenordnung liegen die Angaben in Heuschmann et al. (2011) für das Jahr 2008, wonach jährlich 196.000 Personen in Deutschland erstmalig einen Schlaganfall erleiden und etwa 66.000 Schlaganfälle zum wiederholten Mal auftreten.[116] Auch die Ergebnisse, die für die Modellregion Erlangen im Zeitraum 1994 bis 1996 errechnet wurden, liegen vergleichbar hoch: Es wurde eine jährliche Schlaganfallinzidenz je 1.000 Einwohner in Höhe von 1,74 ermittelt.[117] Zwar wird die Inzidenz über einen größeren Zeitraum nicht konstant bleiben, dennoch kann diese Angabe als Richtwert dienen. Überträgt man die Daten auf die Bundesrepublik und unterstellt eine Bevölkerungszahl von 82 Mio. Personen, so ergibt sich eine Anzahl von etwa 143.000 neuen Fällen pro Jahr.

---

112 Häcker et al. (2008), S. 77 f.
113 Robert Koch Institut (2012), S. 96.
114 Häcker et al. (2008), S. 72.
115 Beske et al. (2009).
116 Heuschmann et al. (2011), S. 333.
117 Alters- und geschlechtsspezifische jährliche Schlaganfallinzidenz in Erlangen 1994 bis 1996, Schlaganfalltypen insgesamt, in www.gbe-bund.de.

- Erkrankungen des Atmungssystems

  In Deutschland sind ca. fünf Prozent der erwachsenen Bevölkerung von Asthma bronchiale betroffen.[118] Bezieht man diesen Prozentsatz auf die im Jahr 2010 in Deutschland lebenden rund 68 Mio. Personen, die 18 Jahre oder älter waren, dann würden etwa 3,4 Mio. Personen an dieser Krankheit leiden. Perlitz (2010) geht demgegenüber davon aus, dass in Deutschland knapp 6 Mio. Betroffene leben.[119]

  Für die chronisch obstruktive Lungenkrankheit (COPD) konstatiert das IFGS ein Potenzial von rund 6,4 Mio. Personen.

- Bösartige Neubildung

  Im Jahr 2008 lebten nach Angaben der Krebsregister insgesamt ca. 1,33 Millionen Menschen mit einer Krebserkrankung in Deutschland (5-Jahres-Prävalenz)[120]. Betrachtet man die 10-Jahres-Prävalenz, so erhöht sich diese Zahl basierend auf den Angaben aus dem Jahr 2004 auf 2,02 Mio. Personen[121].

- Demenz

  Das IFGS geht von 1,1 Millionen Erkrankten im Jahr 2007 aus[122]. Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) im Rahmen des Demenz-Reports 2012 zufolge waren im Jahr 2010 in Deutschland ca. 1,5 Millionen Menschen an Demenz erkrankt.[123]

- Adipositas

  Hinsichtlich der Anzahl an adipösen Personen hat die „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland" (DEGS) ergeben, dass für die Altersgruppe der 18- bis 79-Jährigen die Prävalenz 23,3 vH bei Männern und 23,9 vH bei Frauen beträgt[124]. Bei 31,7 Mio. Männern und 32,2 Mio. Frauen in der spezifischen Altersgruppe[125] ergibt sich damit insgesamt gesehen eine Anzahl von rund 14,4 Mio. Personen für das Jahr 2010.

Der Überblick über die Erkrankungen, bei denen telemedizinische Leistungen zur präventiven, kurativen und rehabilitativen Behandlung verwendet werden können, zeigt ein erhebliches Potenzial an Einsatzmöglichkeiten. Je nach aufgeführter Krankheit kann ein potentieller Kundenkreis von knapp einer Million bei Sehbeeinträchti-

118 Robert Koch Institut (2012), S. 86.
119 Perlitz (2010), S. 6.
120 Kaatsch et al. (2012), S. 19.
121 Bertz et al. (2012), S. 164.
122 Beske et al. (2009).
123 World Health Organization (2012), S. 13.
124 Mensink et al. (2012), S. 982.
125 Eigene Berechnungen auf der Basis von Statistisches Bundesamt (2012a).

gungen, über 5 Millionen bei Diabetes mellitus bis zu knapp 35 Mio. bei Hypertonie ermittelt werden. In der folgenden Tabelle sind die jeweiligen Potenziale – soweit möglich mit ihren Unter- und Obergrenzen – zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 1: Anzahl an Krankheiten

Krankheit	Anzahl in Mio.		
	Minimum	Einzelwert	Maximum
Sehbeeinträchtigungen		0,7	
Bluthochdruck (Hypertonie)	21,9		34,7
Stoffwechselerkrankungen (Diabetes mellitus)	1,1		6,4
Chronische Herzinsuffizienz		0,09	
Herzrhythmusstörungen		0,01	
Koronare Herzkrankheiten	0,4		4,9
Schlaganfall (Neuerkrankung)		0,2	
Asthma bronchiale	3,4		6,0
Chronisch obstruktive Lungenkrankheit (COPD)		6,4	
Bösartige Neubildung	1,3		2,0
Demenz		1,5	
Fettleibigkeit (Adipositas)		14,4	
Summe	51,4		77,3

Quelle: Eigene Berechnungen auf der Basis der Gesundheitsberichterstattung des Bundes www.gbe-bund.de sowie Beske et al. (2009); Kaatsch et al. (2012), S. 19; Mensink et al. (2012), S. 982; Robert Koch Institut (2012), S. 86; Häcker et al. (2008), S. 72 ff.

5.3 Einsatz von assistierenden Technologien

Die assistierenden Technologien, die im Rahmen der Regelversorgung für den Bereich der ambulanten telemedizinischen Leistungen zum Einsatz kommen könnten, sind sehr heterogen. So existiert einerseits mittlerweile eine Produktpalette beispielsweise an ausgereiften Blutzucker- und Blutdruckmessgeräten oder Hausnotrufgeräten. Andererseits wurden und werden zahlreiche Produkte in Pilotprojekten eingesetzt bzw. befinden sich in der Erprobungsphase.[126]

Daher ergibt sich die Frage, ob und inwieweit diese Geräte in der Regelversorgung eingesetzt werden dürfen. Zur Beantwortung dieser Frage wäre zuvorderst eine De-

[126] Siehe beispielsweise Hilbert et al. (2012), Hilbert et al. (2012).

finition dessen, was gemäß SGB V als ambulante telemedizinische Leistung zu verstehen ist, erforderlich.

Um eine Vorstellung vom ökonomischen Potenzial zu vermitteln, sei eine sehr einfache Modellbetrachtung vorgenommen: So wäre in der Arztpraxis sowie im privaten Haushalt jeweils ein Gerät erforderlich, das dem Datenaustausch dient. Im privaten Haushalt müsste zudem das entsprechende Gerät für die Messung der individuellen Werte vorhanden sein. Unterstellt man für die Anschaffung der Geräte im privaten Haushalt – inklusive der damit verbundenen Dienstleistungen u. a. für die Installation bzw. Inbetriebnahme – einen fiktiven Preis von 100 Euro,[127] ergäbe das für eine Versorgung der an Diabetes mellitus erkrankten Menschen ein Betrag von 350 bis 500 Mio. Euro. Zusätzlich wären gegebenenfalls noch die Ausgaben für den Betrieb sowie die Wartung bzw. Kontrolle der Geräte zu berücksichtigen. Für die ambulante medizinische Versorgung der an Bluthochdruck leidenden Personen würde sich potentiell ein Betrag von 2,19 Mrd. bis 3,47 Mrd. Euro ergeben. Würde man das Ausgabenpotenzial für die anderen Krankheiten ebenfalls mit einem Wert von 100 Euro pro Leistung werten, so käme man selbst bei einem derartig niedrigen Preis zu einem Gesamtpotenzial zwischen rund 5,6 Mrd. Euro und annähernd 8 Mrd. Euro.

Zur Einordnung dieser Angaben sei darauf hingewiesen, dass das ökonomische Potenzial der telemedizinischen Leistungen in der Regelversorgung einen Umfang erreicht, der mit der Zahlungsbereitschaft privater Haushalte für altersgerechte Assistenzsysteme vergleichbar ist.[128] Ferner lägen die Leistungen damit in einer zum Bereich der Hilfsmittel vergleichbaren Größenordnung. So betrugen im Jahr 2001 die Ausgaben für Hilfsmittel 5,71 Mrd. Euro und im Jahr 2011 etwa 6,29 Mrd. Euro.[129]

Solche Summen, so fiktiv sie auch sein mögen, werden zum Teil angeführt, um die Ausgabensteigerungen im Bereich der gesundheitlichen und pflegerischen Leistungen zu verdeutlichen. Dabei wird allerdings in der Regel übersehen, dass es sich hierbei nicht um zusätzliche oder ergänzende Leistungen, sondern im Regelfall um ersetzende Leistungen handelt.[130] Es kann davon ausgegangen werden, dass auch eine Substitution von Gütern und Dienstleistungen erfolgen wird. So würde beispielsweise eine Blutzucker- oder Blutdruckmessung in der Arztpraxis nicht mehr in gleichem Umfang erforderlich sein. Damit würden sich gegebenenfalls Personalkosten im Be-

127 Häcker et al. (2008), S. 82 ff., unterstellen Preise von 2.500 Euro, 2.000 Euro sowie 1.200 Euro pro Jahr.

128 Fachinger et al. (2012a).

129 Bundesministerium für Gesundheit (2012).

130 Dierks (2011) kommt zu einer vergleichbaren Einschätzung.

reich derartiger Dienstleistungen reduzieren und damit insgesamt sogar eine Versorgung auf gleichem Niveau bei geringeren Ausgaben möglich werden.

Allerdings ist man in einigen Bereichen noch weit von einer umfassenden, flächendeckenden Versorgung entfernt, selbst wenn relativ kurzfristig eine Begriffsfassung für telemedizinische Leistungen erfolgen sollte. So fehlt es teilweise an einer adäquaten Infrastruktur.[131] Ferner sind die Komponenten der jeweiligen (Teil-)Produkte nicht oder nur sehr eingeschränkt kompatibel.[132] Damit sich Teilkomponenten vergleichen, kombinieren, austauschen oder auch nachrüsten lassen, hat die Deutsche Kommission Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik im DIN und VDE (VDE/DKE) unter Hinzuziehung zahlreicher Experten die Deutsche Normungs-Roadmap AAL erarbeitet.[133] Mit dieser Studie soll die Entwicklung und Umsetzung von AAL-Anwendungen beschleunigt sowie Impulse für die internationale Normung geben werden.

6 Fazit

Die Frage, ob die gesetzlichen Regelungen nach § 137e SGB V die Finanzierung von Telemedizin – und damit im Zusammenhang auch von assistierenden Technologien – ermöglichen, kann grundsätzlich bejaht werden.

Inwiefern telemedizinische Verfahren und in welchen Umfang diese jedoch Eingang als Leistungen in die Regelversorgung der GKV und anderer Sozialversicherungsträger finden werden, bleibt abzuwarten. Demnach ist auch das ökonomische Potenzial in hohem Maße von dieser Entwicklung abhängig. Denkbar wäre, dass die im Rahmen der telemedizinischen Leistungen verfügbaren technischen Assistenzsysteme gegebenenfalls weitere Geräte und Dienstleistungen aufgesetzt werden können.[134] Dies könnte beispielsweise bei der Behandlung einer Adipositas oder von Diabetes mellitus auch ein Ernährungs- und Bewegungsmanagement ergänzend zu den Leistungen der Regelversorgung sein.

---

131 Hierauf weist beispielsweise der Deutscher Städte- und Gemeindebund (2011) in seiner Stellungnahmen zum flächendeckenden Breitbandausbau hin; so auch Bundesverband Gesundheits-IT - bvitg e.V. (2011), S. 1.

132 So dient diese Nichtkompatibilität den Unternehmen zum Ausschluss von Konkurrenten, zur Aufrechterhaltung bzw. Gewinnung von (regionaler) Monopolstellung und zur Schaffung von langfristigen Abhängigkeiten.

133 DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (2012); vgl. auch Bundesverband Gesundheits-IT - bvitg e.V. (2011), S. 2.

134 So eine Forderung vom Bundesverband Gesundheits-IT - bvitg e.V. (2011); siehe auch Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge e.V. (2011).

Sofern telemedizinische Verfahren in die Regelversorgung aufgenommen werden, wird die Ausschöpfung des Umsatzpotenzials für die Dienstleistungsanbieter – allen voran die Ärzte sowie die Dienste im Zusammenhang mit der Krankenpflege – in der Entwicklung und Umsetzung adäquater Geschäftsmodelle liegen, welche die sich prinzipiell ergebenden Möglichkeiten in effizienter und effektiver Art und Weise ausnutzen.[135] Es ist somit von einer evolutorischen Weiterentwicklung im Rahmen der Regelungen der Sozialgesetzgebung auszugehen, wobei das größere Potenzial für altersgerechte Assistenzsysteme in der Kombination mit telemedizinischen Leistungen liegen dürfte.

Es ist allerdings noch ungeklärt, ob eine multifunktionale Nutzung durch assistierende Technologien auch außerhalb der Regelversorgung möglich ist. Eine gewisse Skepsis mag hier durchaus angebracht sein. So ist der Fall vorstellbar, dass ein zweites System in den privaten Haushalt einzubringen ist, damit die Unabhängigkeit bzw. Eigenständigkeit der telemedizinischen Leistung – u. a. auch aus Qualitäts- und (Daten-)Sicherheitsaspekten heraus – gewahrt bleibt. Andererseits könnte es aber auch, wie bei der Hilfsmittelversorgung, jeweils zu auf den spezifischen Fall ausgerichteten Lösungen kommen, so dass das Verfahren in hohem Maße von situationsbedingten Einzelfallentscheidungen bestimmt würde.

Inwieweit telemedizinische Leistungen zukünftig als Standardverfahren genutzt werden und dadurch altersgerechte Assistenzsysteme in die Regelversorgung aufgenommen und damit finanziert werden können, ist demnach nicht eindeutig beantwortbar.

135 Siehe hierzu ausführlicher Fachinger et al. (2012a).

7 Literatur

Ades, Philip A. / Pashkow, Fredric J. / Fletcher, Gerald / Pina, Ileana L. / Zohman, Lenore R. / Nestor, James R. (2000): A controlled trial of cardiac rehabilitation in the home setting using electrocardiographic and voice transtelephonic monitoring, in: American Heart Journal 139, Heft 3, S. 543-548.

AOK-Bundesverband (Hrsg.) (2011): Sicherstellung der Versorgung in Regionen mit geringer Bevölkerungsdichte. Ein Expertengespräch. Berlin: AOK-Bundesverband.

Becker, Ulrich / Kingreen, Thorsten / Axer, Peter (2012): SGB V. Gesetzliche Krankenversicherung. Kommentar. München: Beck.

Beirat für Raumordnung (2009): Demografischer Wandel und Daseinsvorsorge in dünn besiedelten peripheren Räumen. Stellungnahme des Beirats für Raumordnung. Stellungnahme. Berlin: Beirat für Raumordnung.

Berg, Neeltje van den / Meinke, Claudia / Hoffmann, Wolfgang (2009): Möglichkeiten und Grenzen der Telemedizin in der Flächenversorgung, in: Ophthalmologe 106, Heft 9, S. 788-794.

Bertz, Joachim / Dahm, Stefan / Haberland, Jörg / Kraywinkel, Klaus / Kurth, Bärbel-Maria / Wolf, Ute (2012): Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland. Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010. Berlin: Robert Koch-Institut.

Beske, Fritz / Katalinic, Alexander / Peters, Elke / Pritzkuleit, Ron (2009): Morbiditätsprognose 2050. Ausgewählte Krankheiten für Deutschland, Brandenburg und Schleswig-Holstein. Schriftenreihe des Fritz Beske Instituts für Gesundheits-System-Forschung Kiel. Kiel: Fritz Beske Institut für Gesundheits-System-Forschung Kiel (IGSF).

Bjarnason-Wehrens, Birna / Held, Klaus / Hoberg, Eike / Karoff, Marthin / Rauch, Bernhard (2007): Deutsche Leitlinie zur Rehabilitation von Patienten mit Herz-Kreislauferkrankungen (DLL-KardReha), in: Clinical Research in Cardiology Supplements 2, Heft 3, S. III1-III54.

Blind, Knut / Braeseke, Grit / Claßen, Katrin / Eberhardt, Birgid / Erdmann, Birte / Fachinger, Uwe / Gauch, Stephan / Heinze, Rolf G. / Henke, Klaus-Dirk / Juhnke, Christin / Langkafel, Peter / Mühlbacher, Axel C. / Naegele, Gerhard / Oswald, Frank / Troppens, Sabine / Wahl, Hans-Werner / Wydra, Sven (2010): Die Elf Delmenhorster Thesen, in: Fachinger, Uwe / Henke, Klaus-Dirk (Hrsg.):

Der private Haushalt als Gesundheitsstandort. Theoretische und empirische Analysen. Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft, 31. Baden-Baden: Nomos, S. 231-233.

Blind, Knut / Gauch, Stephan (2010): Potentiale der innovationsorientierten Normenvorausschau für die Etablierung von Leitmärkten am Beispiel Ambient Assisted Living in: Fachinger, Uwe / Henke, Klaus-Dirk (Hrsg.): Der private Haushalt als Gesundheitsstandort. Theoretische und empirische Analysen. Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft, 31. Baden-Baden: Nomos, S. 61-86.

Bundesministerium für Gesundheit (2012): Kennzahlen der Gesetzlichen Krankenversicherung 2011 bis 1. Quartal 2012. Kennzahlen der Gesetzlichen Krankenversicherung. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit.

Bundesverband Gesundheits-IT - bvitg e.V. (2011): Stellungnahme des bvitg - Bundesverbandes Gesundheits-IT e.V. zum Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz - GKV-VStG). Berlin: Bundesverband Gesundheits-IT - bvitg e.V.

Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (Bitkom) (2011): Regierungsentwurf Gesetz zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung - Versorgungsgesetz. Telemedizin – Wege zur Regelversorgung. Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V.

Buslei, Hermann / Schulz, Erika / Steiner, Viktor (2007): Auswirkungen des demographischen Wandels auf die private Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen in Deutschland bis 2050. Endbericht. Forschungsprojekt gefördert durch das Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. DIW Berlin: Politikberatung kompakt. Januar 2007. Berlin: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung DIW Berlin

Clark, Robyn A. / Inglis, Sally C. / McAlister, Finlay A. / Cleland, John G. F. / Stewart, Simon (2007): Telemonitoring or structured telephone support programmes for patients with chronic heart failure: systematic review and meta-analysis, in: British Medical Journal, Heft 1, S. 1-9.

Deutscher Bundestag (2011): Gesetz zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz - GKV-VStG). Berlin, Bundesgesetzblatt Teil I Nr. 70, S. 2983-3022.

Deutscher Bundestag (2012): Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz - GKV-VStG). Bundestags-Drucksache 17/6906. Berlin: Deutscher Bundestag.

Deutscher Städte- und Gemeindebund (2011): Stellungnahme Deutscher Städte- und Gemeindebund. Öffentliche Anhörung zum flächendeckenden Breitbandausbau am 08. Juni 2011. Berlin: Deutscher Bundestag - Ausschuss für Wirtschaft und Technologie.

Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge e.V. (2011): Stellungnahme des Deutschen Vereins zum Regierungsentwurf für ein Gesetz zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (E-VStG). Berlin: Deutscher Bundestag - Ausschuss für Gesundheit.

Dierks, Christian (2011): Versorgungsstrukturgesetz und Telemedizin, in: E-HEALTH-COM, Heft.

Dietmair, Alwin (2012): juris PraxisKommentar SGB V - Gesetzliche Krankenversicherung, in: Schlegel, Rainer / Engelmann, Klaus (Hrsg.): juris PraxisKommentar SGB V - Gesetzliche Krankenversicherung. Saarbrücken: Juris.

Dittmar, Ronny / Wohlgemuth, Walter A. / Nagel, Eckhard (2009): Potenziale und Barrieren der Telemedizin in der Regelversorgung, in: Gesundheit und Gesellschaft Wissenschaft (GGW) 9, Heft 4, S. 16-26.

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (Hrsg.) (2012): Die deutsche Normungs-Roadmap AAL (= Ambient Assisted Living). Frankfurt: VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnick e. V.,.

Duesberg, Frank (Hrsg.) (2011): e-Health 2012. Informationstechnologien und Telematik im Gesundheitswesen. Solingen: medical future verlag.

Eberhardt, Birgid / Fachinger, Uwe (2010): Verbesserte Gesundheit und Ambient Assisted Living aus globaler, regionaler und lokaler wirtschaftlicher Perspektive, in: Fachinger, Uwe / Henke, Klaus-Dirk (Hrsg.): Der private Haushalt als Gesundheitsstandort. Theoretische und empirische Analysen. Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft, 31. Baden-Baden: Nomos, S. 33-60.

Eberhardt, Birgid / Fachinger, Uwe / Henke, Klaus-Dirk (2010): Better Health and Ambient Assisted Living (AAL) from a global, regional and local economic perspective, in: International Journal of Behavioural and Healthcare Research 2, Heft 2, S. 172-191.

Eckhardt, Anne / Keel, Alois / Schönenberger, Andreas / Buffon, Franz / Oberholzer, Martin (2004): Telemedizin. Studie des Zentrums für Technologiefolgen-Abschätzung. Bern: Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung beim Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat - TA Swiss.

Fachinger, Uwe (2011): Die Wohnung als Gesundheitsstandort - ökonomische Aspekte, in: Duesberg, Frank (Hrsg.): e-Health 2012. Informationstechnologien und Telematik im Gesundheitswesen. Solingen: medical future, S. 257-260.

Fachinger, Uwe (2012): Wirtschaftskraft Alter – Zur Entwicklung von Vermögen, Einkommen und Ausgaben –, in: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 45, Heft 7, S. 610-617.

Fachinger, Uwe / Koch, Hellen / Henke, Klaus-Dirk / Troppens, Sabine / Braeseke, Grit / Merda, Meiko (2012a): Ökonomische Potenziale altersgerechter Assistenzsysteme. Ergebnisse der „Studie zu Ökonomischen Potenzialen und neuartigen Geschäftsmodellen im Bereich Altersgerechte Assistenzsysteme". Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Offenbach: VDE Verlag.

Fachinger, Uwe / Künemund, Harald / Neyer, Franz-Josef (2012b): Alter und Technikeinsatz. Zu Unterschieden in der Technikbereitschaft und deren Bedeutung in einer alternden Gesellschaft, in: Hagenah, Jörg / Meulemann, Heiner (Hrsg.): Mediatisierung der Gesellschaft? Münster: Lit-Verlag, S. 239-256.

Fleßa, Steffen (2011): Neue Probleme verlangen nach neuen Lösungen – Anregungen für eine zukunftsfähige Gesundheitsversorgung im ländlichen Raum aus Sicht der Dienstleistungsbetriebslehre, in: AOK-Bundesverband (Hrsg.): Sicherstellung der Versorgung in Regionen mit geringer Bevölkerungsdichte. Ein Expertengespräch. Berlin: AOK-Bundesverband, S. 21-36.

Friedenberger, Manuel / Brettreich, Thomas / Hohloechter, Marcus / Brocki, Pawel / Kühn, Martin / Philipp, Ruth / Kottmair, Stefan / Murray, Brendan / Stevens, Janine (2009): Innovative Telemedizinlösungen für Asthmatiker, in: Jäckel, Achim (Hrsg.): Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2009. Darmstadt: Minverva, S. 56-59.

Frisch, S. / Körtke, Heinrich (2010): Telemedizinisch betreute Gewichtsreduktion, in: Forum Sanitas – Das informative Medizinmagazin, Heft 1, S. 27-28.

GKV-Spitzenverband (2011): Stellungnahme des GKV-Spitzenverbandes. Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz – GKV-VStG) (Drucksache 17/ 6906). Berlin: Deutscher Bundestag - Ausschuss für Gesundheit.

Goetz, Christoph F.-J. / Grode, Andreas (Hrsg.) (2012): Thesenpapier zur Gesundheitstelematik. Ziele, Strategien und Impulse wichtiger Stakeholder für eine funktionelle Gesundheitstelematik in Deutschland. Berlin: TeleTrusT – Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

Grond, Michael (2009): Telemedizin - überschätzt? ANIM 2009. 26. Arbeitstagung für Neurologische Intensiv- und Notfallmedizin. Berrouschot, Jörg. Leipzig.

Häcker, Joachim / Reichwein, Barbara / Turad, Nicole (2008): Telemedizin. Markt, Strategien, Unternehmensbewertung. München: Oldenbourg.

Häckl, Dennis (2010): Neue Technologien im Gesundheitswesen. Rahmenbedingungen und Akteure. Wiesbaden: Gabler.

Hartinger, Beate (2011): Telemedizin – „Move the Information not the patient“ Laut Gedacht - Wegweise zur Umsetzung der Patientenrechte. St. Pölten: NÖ Patienten- und Pflegeanwaltschaft.

Heidemann, Christin / Du, Yong / Scheidt-Nave, Christa (2012): Diabetes mellitus: Wie hoch ist die Zahl der Erwachsenen mit Diabetes in Deutschland?, in: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, Heft 8, S. 983-984.

Heinen-Kammerer, Tatjana / Kiencke, Peter / Motzkat, Kerstin / Liecker, Bodo / Petereit, Frank / Hecke, Torsten / Müller, Hardy / Rychlik, Reinhard (2006a): Telemedizin in der Tertiärprävention: Wirtschaftlichkeitsanalyse des Telemedizin-Projektes Zertiva® bei Herzinsuffizienz-Patienten der Techniker Krankenkasse, in: Kirch, Wilhelm / Badura, Bernhard (Hrsg.): Prävention: Ausgewählte Beiträge des Nationalen Präventionskongresses. Berlin - Heidelberg: Springer, S. 531-549.

Heinen-Kammerer, Tatjana / Waldemar, Wiosna / Nelles, Sandra / Rychlik, Reinhard (2006b): Monitoring von Herzfunktionen mit Telemetrie. Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland. Köln: Deutsche

Agentur für Health Technology Assessment des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information.

Henke, Klaus-Dirk / Neumann, Karsten / Schneider, Markus / Georgi, Anja / Bungenstock, Jan / Baur, Michael / Ottmann, Sabine / Krauss, Thomas / Hofmann, Uwe (2010): Erstellung eines Satellitenkontos für die Gesundheitswirtschaft in Deutschland. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Baden-Baden: Nomos.

Henke, Klaus-Dirk / Troppens, Sabine (2010): Von der qualitativen zur quantitativen Erfassung der Gesundheitswirtschaft unter besonderer Berücksichtigung assistierender Technologien in der Gesundheits- und Pflegeversorgung, in: Fachinger, Uwe / Henke, Klaus-Dirk (Hrsg.): Der private Haushalt als Gesundheitsstandort. Theoretische und empirische Analysen. Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft, 31. Baden-Baden: Nomos, S. 211-233.

Henke, Klaus-Dirk / Troppens, Sabine / Braeseke, Grit / Dreher, Birger / Merda, Meiko (2011a): Volkswirtschaftliche Bedeutung der Gesundheitswirtschaft. Innovationen, Branchenverflechtung, Arbeitsmarkt. Auf der Grundlage eines Forschungsprojekts im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Baden-Baden: Nomos.

Henke, Klaus-Dirk / Troppens, Sabine / Fachinger, Uwe / Koch, Hellen / Braeseke, Grit / Merda, Meiko (2011b): Neuartige Geschäftsmodelle und Finanzierungsansätze altersgerechter Assistenzsysteme. Zweiter Zwischenbericht zur „Studie zu Ökonomischen Potenzialen und neuartigen Geschäftsmodellen im Bereich Altersgerechte Assistenzsysteme“ im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Discussion Paper 03/2011. Vechta: Fachgebiet Ökonomie und Demographischer Wandel, Institut für Gerontologie, Universität Vechta.

Heuschmann, Peter U. / Busse, Otto / Wagner, Michael / Endres, Matthias / Villringer, Arno / Röther, Joachim / Kolomski-Rabas, Peter L. / Berger, Klaus (2011): Schlaganfallhäufigkeit und Versorgung von Schlaganfallpatienten in Deutschland, in: Aktuelle Neurologie 37, Heft, S. 333-340.

Hilbert, Josef / Paulus, Wolfgang (2011): Vom Hausnotruf zu AAL: Geschichte, Stand und Perspektiven des Einsatzes von Techniken in Medizin und Pflege, in: Archiv für Wissenschaft und Praxis der sozialen Arbeit 42, Heft 3, S. 4-17.

Hilbert, Josef / Paulus, Wolfgang / Romanowski, Sascha (2012): Telemedizin und AAL in der Metropole Ruhr. Bestandsaufnahme und Ausblick. Forschung Aktuell 01/2012. Gelsenkirchen: Institut Arbeit und Technik.

Ihle, Judith (2012): juris PraxisKommentar SGB V - Gesetzliche Krankenversicherung, in: Schlegel, Rainer / Engelmann, Klaus (Hrsg.): juris PraxisKommentar SGB V - Gesetzliche Krankenversicherung. Saarbrücken: Juris.

Jacobs, Klaus (1995): Zur Kohärenz von gesetzlicher Pflegeversicherung und anderen Zweigen der Sozialversicherung, in: Fachinger, Uwe / Rothgang, Heinz (Hrsg.): Die Wirkungen des Pflege-Versicherungsgesetzes. Sozialpolitische Schriften, 68. Berlin: Duncker & Humblot, S. 245-262.

Jahnsen, Katrin / Strube, Helga / Starker, Anne (2008): Hypertonie. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: Robert Koch Institut. Heft 43.

Kaatsch, Peter / Spix, Claudia / Katalinic, Alexander / Hentschel, Stefan / Baras, Nadja / Barnes, Benjamin / Bertz, Joachim / Dahm, Stefan / Haberland, Jörg / Kraywinkel, Klaus / Laudi, Antje / Wolf, Ute (2012): Krebs in Deutschland 2007/2008. Berlin: Robert Koch-Institut / Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V.

Klar, Rüdiger / Pelikan, E. (2009): Stand, Möglichkeiten und Grenzen der Telemedizin in Deutschland, in: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz 52, Heft 3, S. 263-269.

Koch, Bernhard / Wendt, Michael (2011): Regional Health Care (RHC) – Strategiekonzept zukünftiger gesundheitlicher Versorgungsstrukturen zur Absicherung der Bevölkerung: Von der notfall- und akutmedizinischen Versorgung bis zur Versorgung in der Häuslichkeit, in: AOK-Bundesverband (Hrsg.): Sicherstellung der Versorgung in Regionen mit geringer Bevölkerungsdichte. Ein Expertengespräch. Berlin: AOK-Bundesverband, S. 43-56.

Koehler, Friedrich / SebastianWinkler / Schieber, Michael / Sechtem, Udo / Stangl, Karl / Böhm, Michael / Boll, Herbert / Kim, Simone S. / Koehler, Kerstin / Lücke, Stephanie / Honold, Marcus / Heinze, Peter / Schweizer, Thomas / Braecklein, Martin / Kirwan, Bridget-Anne / Gelbrich, Goetz / Anker, Stefan D. (2010): Telemedical Interventional Monitoring in Heart Failure (TIM-HF), a randomized, controlled intervention trial investigating the impact of telemedicine on mortality in ambulatory patients with heart failure: study design, in: European Journal of Heart Failure, Heft 12, S. 1354-1362.

Körtke, Heinrich / Feige, Tanja / Gräfe, Britta / Secer, Songül (2012): Akzeptanz der Telemedizin, in: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) / AAL Ambient Assisted Living Association / VDI/VDE/IT (Hrsg.): Proceedings of the

Technik für ein selbstbestimmtes Leben. 5. Deutscher AAL-Kongress mit Ausstellung. 24. – 25. Januar 2012, Berlin. Tagungsbeiträge. Berlin / Offenbach: VDE Verlag.

Körtke, Heinrich / Feige, Tanja / Wagner, Otto / Körfer, Reiner (2009): Telemedizinisch basierte ambulante Rehabilitation nach Koronar-/Klappen-Operationen. 2. Deutscher AAL-Kongress 2009. Berlin: VDE Verlag GmbH.

Körtke, Heinrich / Heinze, Rolf Gero / Bockhorst, Kerstin / Mirow, Nikolas / Körfer, Reiner (2006): Telemedizinisch basierte Rehabilitation. Nachhaltig von Nutzen, in: Deutsches Ärzteblatt Vol. 103, Nr. 44 (November), Heft, S. 2921-2924.

Krüger-Brand, Heike E. (2010): Telemedizin: Teil ärztlichen Handelns, in: Deutsches Ärzteblatt (Hrsg.): Dossier e-Health. Köln: Deutsches Ärzteblatt, S. 19-20.

Lauterbach, Karl W. / Lindlar, Markus (1999): Informationstechnologien im Gesundheitswesen. Telemedizin in Deutschland. Gutachten. Gutachtenreihe Medien- und Technologiepolitik. Bonn: Stabsabteilung der Friedrich-Ebert-Stiftung.

Link, Christian (2007): Telemedizinische Anwendungen in Deutschland und in Frankreich. Eine rechtsvergleichende Untersuchung der Grundlagen und des Haftungsgefüges sowie des Internationalen Privatrechts mit Zusammenfassung in französischer Sprache. München: Herbert Utz.

Lösch, Andreas / Kube, Manfred (2012): Intelligente Informations- und Kommunikationstechnologien für ein sicheres, vernetztes und patientenzentriertes Gesundheitswesen, in: Goetz, Christoph F.-J. / Grode, Andreas (Hrsg.): Thesenpapier zur Gesundheitstelematik. Ziele, Strategien und Impulse wichtiger Stakeholder für eine funktionelle Gesundheitstelematik in Deutschland. Berlin: TeleTrusT – Bundesverband IT-Sicherheit e.V., S. 91-96.

Luik, Steffen (2010): juris PraxisKommentar SGB IX - Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen, in: Kreitner, Jochen / Luthe, Ernst-Wilhelm (Hrsg.): juris PraxisKommentar SGB IX - Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen. Saarbrücken: Juris.

Luthe, Ernst-Wilhelm (2010): juris PraxisKommentar SGB IX - Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen, in: Kreitner, Jochen / Luthe, Ernst-Wilhelm (Hrsg.): juris PraxisKommentar SGB IX - Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen. Saarbrücken: Juris.

Mattke, Soeren / Klautzer, Lisa / Mengistu, Tewodaj / Garnett, Jeffrey / Hu, Jianhui / Wu, Helen (2010): Health and Well-Being in the Home. A Global Analysis of Needs, Expectations, and Priorities for Home Health Care Technology. Sponsored by Royal Philips Electronics. RAND occasional papers. Santa Monica, CA: RAND Corporation.

Meier, uwe / Rzesnitzek, Alexander / Pérez-González, Pablo / Fritze, Jürgen / Schnitzler, Alfons / Mehrhoff, Wilhelm / Hartweg, Hans-R. (2009): Integrierte Versorgung, in: Jäckel, Achim (Hrsg.): Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2009. Darmstadt: Minverva.

Mensink, Gert B.M. / Schienkiewitz, Anja / Scheidt-Nave, Christa (2012): Übergewicht und Adipositas in Deutschland: Werden wir immer dicker?, in: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz, Heft 8, S. 982-983.

Meyer, Sybille / Mollenkopf, Heidrun / Eberhardt, Birgid (Hrsg.) (2010): AAL in der alternden Gesellschaft - Anforderungen, Akzeptanz und Perspektiven. Eine Planungshilfe. AAL Schriftenreihe, 2. Berlin / Offenbach: VDE-Verlag.

Mühlbacher, Axel C. / Langkafel, Peter / Juhnke, Christin (2010): Die Digitalisierung der Gesundheitsversorgung: Nutzenpotentiale Ambient Assisted Health Care in: Fachinger, Uwe / Henke, Klaus-Dirk (Hrsg.): Der private Haushalt als Gesundheitsstandort. Theoretische und empirische Analysen. Europäische Schriften zu Staat und Wirtschaft, 31. Baden-Baden: Nomos, S. 87-110.

Nellissen, Gabriele (2010): juris PraxisKommentar SGB IX - Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen, in: Kreitner, Jochen / Luthe, Ernst-Wilhelm (Hrsg.): juris PraxisKommentar SGB IX - Rehabilitation und Teilhabe behinderter Menschen. Saarbrücken: Juris.

Neubauer, Günther (2011): Stellungnahme als unabhängiger Einzelsachverständiger. Entwurf eines Gesetzes zur Verbesserung der Versorgungsstrukturen in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV-Versorgungsstrukturgesetz - GKV-VStG). Berlin: Deutscher Bundestag - Ausschuss für Gesundheit.

Paré, Guy / Jaana, Mirou / Sicotte, Claude (2007): Systematic Review of Home Telemonitoring for Chronic Diseases: The Evidence Base, in: Journal of the American Medical Informatics Association 14, Heft 3, S. 269-277.

Perlitz, Uwe (2010): Telemedizin verbessert Patientenversorgung. Deutsche Bank Research. Frankfurt a.M. Aktuelle Themen 472: 12.

Reichelt, Andreas (2008): Telemedizin als Innovation. Eine Technikfolgenabschätzung des Tele Home Care im deutschen Gesundheitswesen. Bayreuth: Verlag P.C.O.

Reiter, Bettina / Turek, Jürgen / Weidenfeld, Werner (2011): Telemedizin - Zukunftsgut im Gesundheitswesen. Gesundheitspolitik und Gesundheitsökonomie zwischen Markt und Staat. München: Centrum für angewandte Politikforschung (C·A·P).

Robert Koch Institut (Hrsg.) (2012): Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie "Gesundheit in Deutschland aktuell 2010". Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: Robert Koch-Institut (RKI).

Roland Berger & Partner GmbH (1997): Telematik im Gesundheitswesen - Perspektiven der Telemedizin in Deutschland -. München: Roland Berger & Partner GmbH.

Rumsfeld, John S. / Masoudi, Frederick A. (2004): Heart failure disease management works, but will it succeed?, in: European Heart Journal 25, Heft, S. 1565-1567.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (2009): Koordination und Integration – Gesundheitsversorgung in einer Gesellschaft des längeren Lebens. Sondergutachten 2009. Berlin: Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen.

Sackmann, Reinhold / Weymann, Ansgar (1994): Die Technisierung des Alltags. Generationen und technische Innovationen. Frankfurt / New York: Campus.

Schenkel, Johannes / Butz, Norbert (2012): Telemedizin und Telematik in Deutschland – vom Graswurzelprojekt zur Infrastruktur, in: Goetz, Christoph F.-J. / Grode, Andreas (Hrsg.): Thesenpapier zur Gesundheitstelematik. Ziele, Strategien und Impulse wichtiger Stakeholder für eine funktionelle Gesundheitstelematik in Deutschland. Berlin: TeleTrusT – Bundesverband IT-Sicherheit e.V., S. 38-41.

Schmidt, Detlef (2011): Unterstützung der medizinischen Versorgung durch Telematik. Möglichkeiten und Grenzen. Berlin: AOK Spitzenverband.

Schuchert, A. (2009): Telemedizin in der Schrittmachertherapie und Nachsorge, in: Herzschrittmachertherapie + Elektrophysiologie 20, Heft 9, S. 164-172.

Schwab, Jörg O. / Müller, Axel / Oeff, Michael / Neuzner, Jörg / Sack, Stefan / Pfeiffer, Dietrich / Zugck, Christian (2008): Telemedizin in der Kardiologie – Relevanz für die Praxis?!, in: Herz 33, Heft 6, S. 420-430.

Statistisches Bundesamt (2011): Unternehmen und Arbeitsstätten. Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien in Unternehmen. 2011. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2012a): Mikrozensus. Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Stand und Entwicklung der Erwerbstätigkeit. Deutschland, 2010. Fachserie 1, 4.1.1. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Statistisches Bundesamt (2012b): Statistisches Jahrbuch 2012. Für die Bundesrepublik Deutschland mit "Internationalen Übersichten". Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.

Tegtbur, Uwe / Machold, H. / Busse, M. W. / Brinkmeier, U. (2001): Ambulante kardiale Langzeitrehabilitation - 1 Jahres Ergebnisse, in: Gesundheitswesen 63, Heft, S. 39-42.

van den Bussche, Hendrik / Koller, Daniela / Schäfer, Ingmar / Hansen, Heike / Kaduszkiewicz, Hanna / Glaeske, Gerd / Wegscheider, Karl / Scherer, Marcel / Schön, Gerhard (2011a): Nimmt die Inanspruchnahme der vertragsärztlichen Versorgung durch Alter und Multimorbidität in der Gesetzlichen Krankenversicherung zu? Ergebnisse der Beobachtungsstudie MultiCare 2, in: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie 44, Heft Supplement 2, S. 80-89.

van den Bussche, Hendrik / Schön, Gerhard / Kolonko, Tinar / Hansen, Heike / Wegscheider, Karl / Glaeske, Gerd / Koller, Daniela (2011b): Patterns of ambulatory medical care utilization in elderly patients with special reference to chronic diseases and multimorbidity - Results from a claims data based observational study in Germany, in: BMC Geriatrics 11, Heft, S. 54.

Welzenbach, Silvia / Wolf, Thomas / Geiger, Bettina (2011): E-Health in der ambulanten integrierten Versorgung, in: Duesberg, Frank (Hrsg.): e-Health 2012. Informationstechnologien und Telematik im Gesundheitswesen. Solingen: medical future verlag, S. 172-179.

World Health Organisation (WHO) (2003): Information Technology in Support of Health Care. World Health Organisation (WHO), Department of Essential Health Technologies.

World Health Organization (2012): Dementia. A Public Health Priority. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization (WHO) (2010a): Management of patient information. Trends and challenges in Member States. Based on the findings of the second

global survey on eHealth. Global Observatory for eHealth series. Geneva: World Health Organization (WHO).

World Health Organization (WHO) (2010b): mHealth. New horizons for health through mobile technologies. Second global survey on eHealth. Global Observatory for eHealth series. Geneva: World Health Organization (WHO).

World Health Organization (WHO) (2010c): Telemedicine. Opportunities and developments in Member States. Report on the second global survey on eHealth 2009. Global Observatory for eHealth series. Geneva: World Health Organization (WHO).

Zippel-Schultz, Bettina / Bogenstahl, Christoph / Schultz, Carsten (2005): Akzeptanz der Integrierten Versorgung, in: Schultz, Carsten et al. (Hrsg.): Akzeptanz der Telemedizin. Darmstadt: Minerva, S. 215-244.