

**Volkswirtschaftliche Bedeutung von Hörschäden
und Möglichkeiten zur Reduktion deren
Folgekosten**

**Studie
Abschlussbericht**

UNIV.-PROF. DR. G. NEUBAUER

DIPL.-VOLKSW. A. GMEINER



**INSTITUT FÜR GESUNDHEITSÖKONOMIK
MÜNCHEN**

AUGUST 2011

Gliederung

1.	Executive Summary: Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse.....	1
2.	Einleitung.....	5
3.	Ursachen und Eigenschaften von Hörbehinderungen.....	8
3.1.	Ursachen und Formen von Hörbehinderungen.....	9
3.1.1.	Schwerhörigkeit von Geburt an.....	9
3.1.2.	Erworbene Hörschäden in der Kindheit und Jugend.....	9
3.1.3.	Lärmschwerhörigkeit als Berufskrankheit.....	11
3.1.4.	Schwerhörigkeit im Alter (Presbyakusis).....	12
3.1.1.	Tinnitus.....	13
3.1.2.	Stürze und Schwerhörigkeit.....	14
3.2.	Schweregrade bei Hörschäden.....	17
3.3.	Zusammenfassung.....	19
4.	Die volkswirtschaftlichen Kosten von Hörschäden.....	20
4.1.	Prävalenz von Hörbehinderungen.....	21
4.2.	Direkte Kosten.....	24
4.3.	Indirekte Kosten.....	30
4.3.1.	Kosten durch Arbeitsunfähigkeit.....	31
4.3.2.	Folgeerkrankungen.....	33
4.4.	Schätzung der Gesamtkosten.....	41
5.	Abschätzung der Kostendynamik vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung.....	43
5.1.	Entwicklung der direkten Kosten.....	45
5.2.	Entwicklung des Verlusts an Bruttowertschöpfung.....	53

5.3.	Entwicklung der Folgeerkrankungen	56
5.3.1.	Depression	56
5.3.2.	Demenz.....	62
5.3.3.	Verletzungen.....	67
5.4.	Entwicklung der Gesamtkosten und Zusammenfassung.....	73
6.	Unter-, Über-, Fehlversorgung und Ansätze zu deren Vermeidung	76
6.1.	Versorgung von Kindern und Jugendlichen	78
6.1.1.	Gefährdung durch Kinderspielzeug	78
6.1.2.	Mobile Musikabspielgeräte	79
6.1.3.	Besuch von Diskotheken.....	79
6.1.4.	Hemmschwelle bei Jugendlichen	81
6.1.5.	Aussetzen der Wehrpflicht	81
6.2.	Versorgung von Arbeitnehmern.....	82
6.3.	Versorgung von Senioren	83
6.3.1.	Senioren in privaten Haushalten	83
6.3.2.	Senioren in Betreuungs- und Pflegeeinrichtungen	85
6.3.3.	Prüfung durch den MDK	86
6.4.	Generelle Versorgung von Hörgeschädigten.....	87
6.4.1.	Nutzung der verschriebenen Hörgeräte.....	87
6.4.2.	Verkürzter Versorgungsweg	89
6.5.	Untergliederung nach Fristigkeit der Maßnahmen	91
7.	Einführung eines strukturierten Früherkennungs-programms	93
7.1.	Methodik zur Bewertung des Programms.....	94

7.2.	Konzept eines strukturierten Früherkennungsprogramms.....	96
7.2.1.	Zielgruppe der Früherkennungsuntersuchung.....	97
7.2.2.	Information der Zielgruppe: Beteiligungsquote bei anderen Programmen.....	98
7.2.3.	Einbindung der Krankenkassen	101
7.2.4.	Einbindung der Hausärzte	101
7.2.5.	Leistungen im Rahmen des Früherkennungsprogramms.....	102
7.2.6.	Frequenz der Früherkennungsuntersuchung	104
7.3.	Parameter für die Kosten-Nutzen-Analyse.....	105
7.3.1.	Gemessene und wahre Prävalenzraten.....	105
7.3.2.	Patienteninformation und Beteiligungsquoten.....	107
7.3.3.	Behandlungskosten nach der Früherkennung.....	108
7.3.4.	Vermeidbare Ausgaben bei Folgeerkrankungen	108
7.3.5.	Vermiedene Arbeitsunfähigkeitstage.....	109
7.3.6.	Übersicht über die Parameter der Schätzung	110
7.4.	Ergebnisse.....	113
8.	Zusammenfassung und Ausblick.....	118
9.	Quellenangaben.....	121
9.1.	Literaturverzeichnis	121
9.2.	Datenquellen	124

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Jährliche Nettoerträge des strukturierten Früherkennungsprogramms für Hörstörungen im höheren Alter.....	4
Abbildung 2: Zukünftige Ausgabenentwicklung für die Versorgung von Hörschäden.....	6
Abbildung 3: Entwicklung der Berufskrankheit Lärmschwerhörigkeit 1995-2008 in Deutschland	12
Abbildung 4: Durchschnittsalter aller Patienten und Patienten bei HNO-Ärzten.....	15
Abbildung 5: Durchschnittliche Anzahl unterschiedlicher Diagnosen pro Patient	15
Abbildung 6: Durchschnittlicher Leistungsbedarf pro Patient mit Diagnose Verletzung mit und ohne Schwerhörigkeit bei HNO-Ärzten 2008.....	16
Abbildung 7: Volkswirtschaftliche Kosten durch Hörschäden	20
Abbildung 8: Ausgaben der GKV für Hörhilfen.....	28
Abbildung 9: Vergleich der Preise von Hörhilfen in verschiedenen Ländern für 2009 (Preise für Deutschland aus 2010)	29
Abbildung 10: Prävalenzen für die Diagnose "Depression"	34
Abbildung 11: Prävalenzrate für die Krankheit "Demenz"	35
Abbildung 12: Krankheitskosten für Deutschland in Milliarden Euro.....	37
Abbildung 13: Prävalenzrate bei der Diagnose "Verletzung "	38
Abbildung 14: Vergleich der Prävalenzraten von Schwerhörigen und Nichtschwerhörigen für Depressionen, Demenz und Verletzungen	39
Abbildung 15: Ausgaben der GKV pro Versicherten in Euro in Abhängigkeit des Lebensalters	43
Abbildung 16: Entwicklung der Schwerhörigenzahl aufgrund des demographischen Wandels.....	46
Abbildung 17: Entwicklung des Anteils der Hörgeschädigten an der Gesamtbevölkerung.....	47
Abbildung 18: Veränderung der Anzahl der Hörgeschädigten im Jahr 2060 im Vergleich zu 2008 in den verschiedenen Altersgruppen	48
Abbildung 19: Durchschnittlicher Leistungsbedarf pro Patient mit Hörschäden in Euro, differenziert nach Altersgruppen	49
Abbildung 20: Durchschnittlicher Leistungsbedarf pro Hörgeschädigtem im Vergleich zum Durchschnitt der Altersgruppe	50

Abbildung 21: Entwicklung des gesamten Leistungsbedarfs der Patienten mit Hörschäden durch den demographischen Wandel.....	51
Abbildung 22: Entwicklung und Prognose der Arbeitsunfähigkeitstage durch Hörschäden bei Erwerbstätigen AOK-versicherten	54
Abbildung 23: Entwicklung des Leistungsbedarfs bei Depressionen durch den Demographischen Wandel (Index: 2008 = 100%).....	57
Abbildung 24: Entwicklung der patientenzahl mit Diagnose "Depression"	58
Abbildung 25: Entwicklung des Leistungsbedarfs pro Patient bei Depressionen durch den Demographischen Wandel (Index: 2008 = 100%)	59
Abbildung 26: Entwicklung der Patientenzahl mit Depressionen und Hörschäden	60
Abbildung 27: Prognose der Kostenentwicklung für Depressionen.....	61
Abbildung 28: Entwicklung des Gesamten Leistungsbedarfs bei Demenz durch den Demographischen Wandel (Index: 2008 = 100%).....	63
Abbildung 29: Entwicklung der Patientenzahl mit Diagnose „Demenz“	64
Abbildung 30: Entwicklung des Leistungsbedarfs pro Patient bei Demenz durch den demographischen Wandel (Index: 2008 = 100%).....	65
Abbildung 31: Entwicklung der Patientenzahl mit Demenz und Hörschäden	65
Abbildung 32: Entwicklung der Kosten für Demenz.....	66
Abbildung 33: Entwicklung des Gesamten Leistungsbedarfs bei Verletzungen durch den Demographischen Wandel (Index: 2008 = 100%)	68
Abbildung 34: Entwicklung der Patientenzahl mit Diagnose „Verletzung“	69
Abbildung 35: Entwicklung des Leistungsbedarfs pro Patient bei Verletzungen durch den demographischen Wandel (Index: 2008 = 100%).....	70
Abbildung 36: Entwicklung der Patientenzahl mit Verletzungen und Hörschäden	70
Abbildung 37: Entwicklung der Gesamtkosten für Verletzungen in Milliarden.....	71
Abbildung 38: Zusammenhang von täglicher Einwirkzeit von Lärm, Schallpegel und Schädigungsrisiko	80
Abbildung 39: Arztkontakte nach Geschlecht und Alter 2007	84
Abbildung 40: Komponenten einer Kosten-Nutzen-Bewertung	94
Abbildung 41: Auszug aus dem Einheitlichen Bewertungsmaßstab	102

Abbildung 42: Salden zwischen generiertem Nutzen und zusätzlichen Ausgaben aus Kassensicht und volkswirtschaftlicher Sicht	116
Abbildung 43: Salden zwischen generiertem Nutzen und zusätzlichen Ausgaben aus Kassensicht und volkswirtschaftlicher Sicht (Weitergehende Leistungen im RLV)	117

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hörgeschädigte Erwachsene, die von einer Hörhilfe profitieren würden - nach Schweregrad	22
Tabelle 2: Hörschäden in verschiedenen Altersgruppen (2010)	23
Tabelle 3: Berücksichtigte Diagnosen in den Daten zu den Prävalenzraten	23
Tabelle 4: Schätzung der ausgefallenen Bruttowertschöpfung wegen Arbeitsunfähigkeit ausgelöst durch Hörschäden in 2008.....	32
Tabelle 5: Schätzung der Gesamtkosten durch Hörbehinderungen für 2008.....	41
Tabelle 6: Vergleich der Direkten Ausgaben für Hörschäden mit anderen Kennzahlen.....	42
Tabelle 7: Entwicklung der direkten Kosten für Hörschäden in Millionen Euro	52
Tabelle 8: Entwicklung des Verlust an Bruttowertschöpfung Verursacht durch Arbeitsunfähigkeit durch Hörschäden bei 15- bis 64-jährigen.....	55
Tabelle 9: Entwicklung der indirekten Kosten aufgrund der Folgeerkrankung "Depression" und des damit verbundenen Einsparpotentials in Millionen Euro	62
Tabelle 10: Entwicklung der indirekten Kosten aufgrund der Folgeerkrankung „Demenz“ und des damit verbundenen Einsparpotentials in Millionen Euro	67
Tabelle 11: Entwicklung der indirekten Kosten aufgrund von Verletzungen und des damit verbundenen Einsparpotentials in Millionen Euro	72
Tabelle 12: Entwicklung des Einsparpotentials bei optimaler Versorgung der Hörgeschädigten bei den Diagnosen "Depression", "Demenz" und "Verletzungen"	74
Tabelle 13: Entwicklung der Volkswirtschaftlichen Kosten durch Hörschäden in Millionen Euro (Variante 1 bei der technologischen Entwicklung, Szenario 1-W1 bei Demographie).....	75
Tabelle 14: Bewertung der Fristigkeit der vorgeschlagenen Maßnahmen	91
Tabelle 15: Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen in Prozent der Anspruchsberechtigten ab 50 Jahre.....	99
Tabelle 16: Übersicht über gemessene und geschätzte Prävalenzraten	106
Tabelle 17: Übersicht über die Parameter zur Schätzung der zusätzlichen Ausgaben	111
Tabelle 18: Übersicht über die Parameter zur Schätzung des zu erwartenden Nutzen	112
Tabelle 19: Ergebnisse der Schätzung zu Kosten und Nutzen des Früherkennungsprogramms bei Hörschäden: Volkswirtschaftliche Sicht (angaben pro Jahr)	113

Tabelle 20: Ergebnisse der Schätzung zu Kosten und Nutzen der Früherkennungsmaßnahme bei Hörschäden: Sicht der Krankenkassen (Angaben pro Jahr)..... 115

Tabelle 21: Ergebnisse der Schätzung zu Kosten und Nutzen der Früherkennungsmaßnahme bei Hörschäden: Sicht der Krankenkassen (Angaben pro Jahr; weitergehende Leistungen im RLV 117

1. Executive Summary: Zusammenstellung der wichtigsten Ergebnisse

1. Aufgrund ihrer weiten Verbreitung in den Industrieländern müssen **Hörstörungen** (ca. 14 Millionen Betroffene in Deutschland) wie Diabetes mellitus Typ 2 (ca. 6 Millionen Betroffene) und Hypertonie (ca. 27 Millionen Betroffene) zu den **großen Volkskrankheiten** gezählt werden.
2. Hörstörungen können **zahlreiche Folgeerkrankungen**, insbesondere Depressionen, Demenz oder Verletzungen hervorrufen. Auf Basis der Diagnosedaten der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) können die Prävalenzraten für Depressionen, Demenz und Verletzungen in Verbindung mit Hörschäden in Deutschland errechnet werden.
3. Es zeigt sich, dass die Behandlungsrate für Hörschäden in der Altersgruppe ab 50 Jahren stark ansteigt. Für Personen zwischen 50 und 54 Jahren liegt die gemessene Behandlungsrate bei 5,2 Prozent und steigt für Personen zwischen 75 und 79 Jahren auf 13,6 Prozent an. Durch die **demographische Entwicklung** wird der Anteil der Personen im Alter von über 50 Jahren an der gesamten deutschen Bevölkerung bis 2030 zunehmen. Auch für Depressionen, Demenz und Verletzungen nehmen die Prävalenzraten in dieser Altersgruppe zu.
4. Zu den **volkswirtschaftlichen Kosten durch Hörschäden** in Deutschland zählen die Ausgaben für die ambulante (hausärztliche sowie fachärztliche) und für die stationäre Versorgung, sowie bei Bedarf die Bereitstellung von Hörhilfen und deren Anpassung durch Hörgeräteakustiker (in 2008: 962 Millionen Euro). Zusätzlich kommt es zu Produktionsausfällen durch Arbeitsunfähigkeitstage wegen Hörstörungen (in 2008: 156 Millionen Euro).

Daneben entstehen indirekte Kosten durch die Versorgung von Patienten mit Folgeerkrankungen und durch **Arbeitsunfähigkeitstage wegen Folgeerkrankungen**, die bei einer frühzeitigen Diagnose und Behandlung der Hörschäden vermeidbar wären. Diese vermeidbaren Kosten für Depressionen, Demenz und Verletzungen (insb. Stürze) betragen im Jahr 2008 über 1,5 Milliarden Euro.

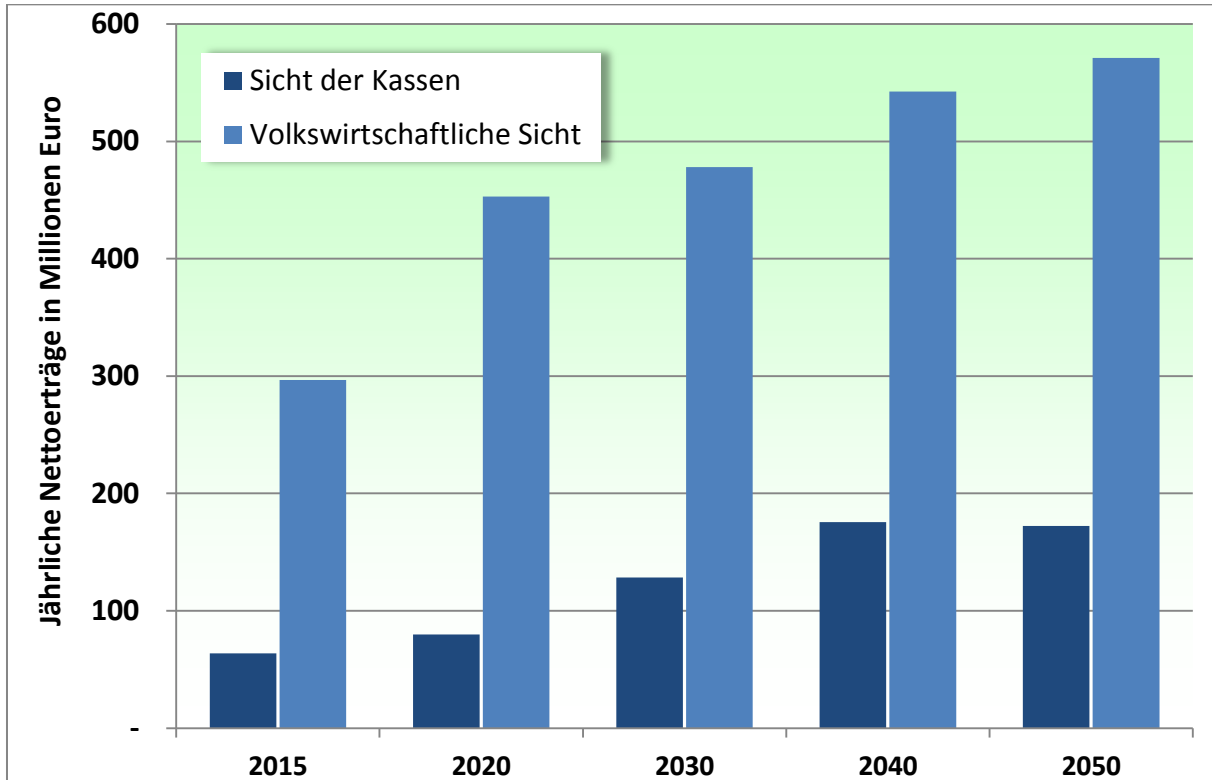
Zu den indirekten volkswirtschaftlichen Kosten sind auch die **Einschränkungen der Lebensqualität** zu zählen, die durch nicht versorgte Hörstörungen auftreten. Da die Einschränkungen der Lebensqualität nur sehr schwierig in Geldeinheiten abbildbar sind, wurden diese bei den Berechnungen nicht berücksichtigt.

5. Als kurz- und mittelfristig durchführbare **Schritte zur Vermeidung von Hörschäden** kommen je nach Zielgruppe verschiedene Maßnahmen in Betracht. Zum Schutz von Kindern und Jugendlichen vor Hörschäden sollten gesetzliche Beschränkungen für die maximale Lautstärke von Spielzeugen sowie von portablen Musik- und Videoabspielgeräten eingeführt werden. Aufklärungskampagnen für Jugendliche und Eltern über die gesundheitlichen Folgen von zu hohen Lautstärken sollen zum Schutz des eigenen Hörvermögens bzw. dem der Kinder auffordern. Zusätzlich könnte als Ersatz für die Tauglichkeitsprüfung für die Ableistung der ausgesetzten Wehrpflicht (Musterung) eine verpflichtende Gesundheitsuntersuchung für Mädchen und Jungen vorgesehen werden, die auch einen Hörtest durch einen HNO-Arzt umfasst. Darüber hinaus kann durch die Einführung einer regelmäßigen Nachbetreuung von Patienten mit Hörschäden der Nutzen der verordneten Hörhilfen gesteigert werden.
6. **Ziel eines Früherkennungsprogramms** ist die Verbesserung der Lebensqualität der Patienten sowie die Vermeidung von Folgeerkrankungen und der damit einhergehenden Reduktion der Ausgaben der Krankenkassen für Depressionen, Demenz und Verletzungen. Zusätzlich kann durch die so vermeidbaren Arbeitsunfähigkeitstage der volkswirtschaftliche Produktionsausfall verringert werden. Um den demographiebedingt steigenden Versorgungsausgaben und den volkswirtschaftlichen Folgekosten entgegenzutreten, halten wir die Einführung eines Früherkennungsprogramms für Hörstörungen im Lebensalter **ab 50 Jahren** mit einer regelmäßigen Nachuntersuchung im 5-Jahresrhythmus für effektiv und effizient.
7. Um eine möglichst große Anzahl der teilnahmeberechtigten Personen für die Früherkennungsuntersuchung zu gewinnen, müssen die **Hausärzte** für die Notwendigkeit der Früherkennung sensibilisiert werden. Zur Unterstützung der

Hausärzte wurde ein Mini-Audi-Test entwickelt, der erste Hinweise zum Vorliegen einer Hörstörung gibt.

8. Die Leistung der Hausärzte soll im Rahmen des Früherkennungsprogramms mit 7,01 Euro vergütet werden. Dies soll durch die Einführung einer neuen EBM-Abrechnungsziffer realisiert werden. Für die HNO-Ärzte ist ebenfalls eine neue EBM-Abrechnungsziffer für die Früherkennung einzuführen. Die Leistung soll sich an der Tonschwellenaudiometrischen Untersuchung orientieren und daher ebenfalls mit 14,54 Euro vergütet werden. **Pro Früherkennungsuntersuchung ist damit von zusätzlichen Ausgaben von 21,55 Euro auszugehen.** Die dem Screening nachfolgenden Behandlungsleistungen werden schon heute abgerechnet, allerdings wird die Häufigkeit gewollt ansteigen. Dies ist im Rahmen der morbiditätsorientierten Gesamtvergütung zu refinanzieren.
9. Die **Einbindung der Krankenkassen** ist u. a. zur Information der Patienten notwendig. Das Informationsmaterial soll anspruchsberechtigte Versicherte auf die Existenz sowie die Notwendigkeit der Früherkennungsmaßnahme für Hörstörungen hinweisen und sie motivieren, daran teilzunehmen. Die Kosten für das Informationsmaterial werden in unserer Berechnung mit 1,00 Euro pro Person der Zielgruppe angesetzt.
10. Um den **Nettoeffekt des Früherkennungsprogramms** zu ermitteln, haben wir den erwarteten direkten und indirekten Einsparungen die erwarteten zusätzlichen Ausgaben durch das Früherkennungsprogramm gegenübergestellt. Der Saldo ergibt die Nettoerträge der Früherkennungsmaßnahme und ist in Abbildung 1 dargestellt. Wir gehen davon aus, dass unter den getroffenen Annahmen bis zum Jahr 2030 ca. 1,4 Millionen Personen jährlich am Früherkennungsprogramm teilnehmen. Danach verringert sich die absolute Teilnehmerzahl durch den demographischen Wandel.

ABBILDUNG 1: JÄHRLICHE NETTOERTRÄGE DES STRUKTURIERTEN FRÜHERKENNUNGSPROGRAMMS FÜR HÖRSTÖRUNGEN IM HÖHEREN ALTER



QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Die volkswirtschaftlichen Nettoerträge durch das strukturierte Früherkennungsprogramm würden unter der Annahme, dass dieses am 1.1.2012 eingeführt wird, im Jahr 2020 über 450 Millionen Euro und im Jahr 2050 über 570 Millionen Euro pro Jahr betragen.

Für die GKV stehen den Mehrausgaben von 117,1 Millionen Euro im Jahr 2020 Einsparungen bei der Behandlung von Folgeerkrankungen in Höhe von 197,1 Millionen Euro gegenüber, was einem Nettoeffekt von 80 Millionen Euro pro Jahr ergibt. Für das Jahr 2050 beläuft sich dieser sogar auf über 170 Millionen Euro pro Jahr.

Nicht sehen trennt von den Dingen.

Nicht hören trennt von den Menschen.

Immanuel Kant

2. Einleitung

Schwerhörigkeit ist eine in der Bevölkerung weit verbreitete Krankheit. Unter Schwerhörigkeit versteht man eine Verminderung der Hörfähigkeit, die bei subjektiv kaum empfundenen Hörstörungen beginnt und bis hin zur vollständigen Gehörlosigkeit reicht.¹ Die Zahl der Hörgeschädigten in Deutschland beläuft sich nach oft zitierten Schätzungen auf etwa 13 Millionen Personen.² Je nach Schweregrad können Hörschäden neben der primär ersichtlichen Minderung der Kommunikationsfähigkeit auch andere Krankheiten zur Folge haben. Besonders häufig treten bei Hörgeschädigten beispielsweise Depressionen, Demenz und Verletzungen auf. Damit entfällt ein signifikanter Anteil der Ausgaben der Krankenkassen auf die Versorgung von Hörschäden und deren Folgeerkrankungen.

Die zukünftige Entwicklung der Ausgaben im Gesundheitswesen hängt unter anderem von den demographischen Veränderungen ab. Besonders die Verschiebung der Altersverteilung der Bevölkerung hin zu einem höheren Durchschnittsalter hat einen bedeutenden Einfluss auf die Ausgaben im Gesundheitsbereich. Wie es noch zu zeigen gilt, korreliert der Leistungsbedarf bei Patienten mit Hörschäden stark mit dem Alter. Eine alternde Gesellschaft führt also auch zu erhöhten Ausgaben im Teilbereich der Hörstörungen (vgl. Kapitel 5).

Ein weiterer Faktor, der die Ausgabensituation im Gesundheitswesen beeinflusst, ist der technologische Fortschritt. Die Entwicklung von Innovationen ist jeweils mit hohen Investitionen verbunden, die entsprechend refinanziert werden müssen. Durch die

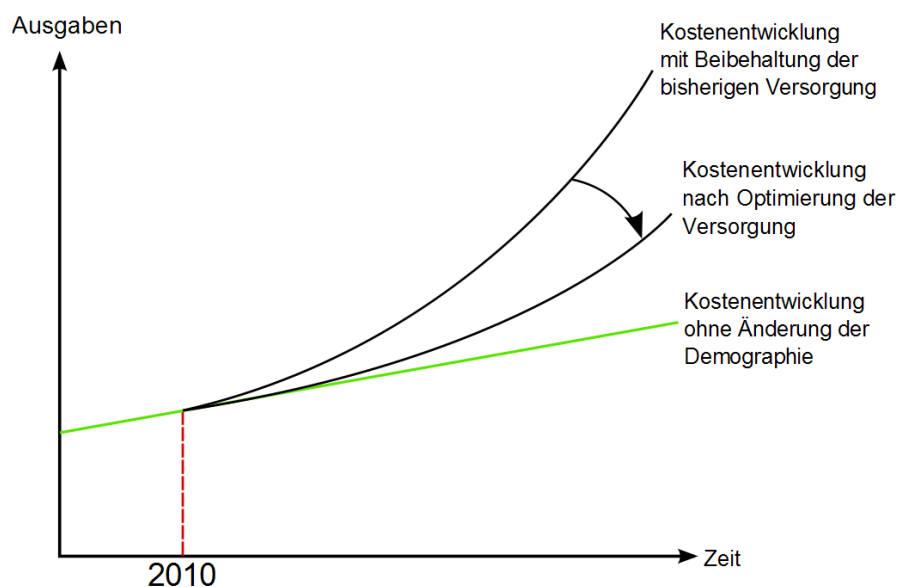
¹ Quelle: Zahnert (2011), S. 433.

² Vgl. Sohn/Jörgenshaus (2001).

Implementierung von Innovationen in das Gesundheitssystem steigen die Ausgaben deshalb kontinuierlich an.

Die demographischen Veränderungen sowie der technologische Fortschritt werden die gesetzliche Krankenversicherung vor weitere (finanzielle) Herausforderungen stellen. Aus diesem Grund ist es geboten, bestehende Versorgungsabläufe zu optimieren und so Effizienzreserven bei der Patientenversorgung zu nutzen. Abbildung 2 zeigt die sich abzeichnende Ausgabenentwicklung für die Versorgung der Hörschäden.

ABBILDUNG 2: ZUKÜNFTIGE AUSGABENENTWICKLUNG FÜR DIE VERSORGUNG VON HÖRSCHÄDEN



QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Diese Studie untersucht zunächst Ursachen und Verbreitung von Hörstörungen in Deutschland, schätzt die Kosten, die durch Hörstörungen verursacht werden, und zeigt das Potential auf, das durch eine optimierte Versorgung eingespart werden könnte. Danach werden Vorschläge zur Optimierung der Behandlung und zu einem strukturierten Früherkennungsprogramm diskutiert. Eine frühzeitige Diagnose, eine integrierte Behandlung sowie standardisierte Früherkennungs- und Präventionsmaßnahmen helfen dabei, Ausgaben der sozialen Sicherungssysteme zu verringern und volkswirtschaftliche

Kosten durch Hörschäden zu minimieren. Der Aufbau dieser Arbeit gliedert sich im Einzelnen wie folgt:

Kapitel 3 bietet eine kurze Übersicht über die unterschiedlichen Arten und Eigenschaften von Hörschäden. Dabei wird auf die verschiedenen Ursachen nach Alters- und Risikogruppen differenziert eingegangen.

In der Literatur finden sich zahlreiche Angaben zu den Prävalenzraten von Schwerhörigkeit. Als Datenbasis dieser Studie werden die Diagnosedaten der Kassenärztlichen Bundesvereinigung verwendet. In Kapitel 4 werden damit die direkten und indirekten Kosten von Hörschäden und deren Folgeerkrankungen, die in der Bundesrepublik Deutschland entstehen, geschätzt und in Relation zu anderen Parametern im Gesundheitssystem gesetzt.

Auf Basis der aktuellsten Schätzung der Bevölkerungsentwicklungsstatistik können in Kapitel 5 Prognosen über die Entwicklung der volkswirtschaftlichen Kosten, die durch Hörschäden entstehen, getroffen werden. Dabei wird – wie schon in Kapitel 4 – auch auf die indirekten Kosten wie den Ausfall von Bruttowertschöpfung durch Krankheitstage und die Versorgungsausgaben für die Folgeerkrankungen Demenz, Depression und Verletzungen eingegangen.

In Kapitel 6 werden die Risiken der besonders gefährdeten Personengruppen analysiert und in einem zweiten Schritt Vorschläge zur Verbesserung des Schutzes vor Hörschäden sowie der Versorgung dieser Gruppen bei Hörschäden entwickelt. Dazu werden konkrete kurz- und mittelfristig umsetzbare Maßnahmen vorgestellt, die die Unter-, Über- oder Fehlversorgung im Bereich der Hörschäden vermindern könnten.

Kern dieser Studie ist der Entwurf eines strukturierten Früherkennungsprogramms für Hörstörungen im höheren Lebensalter. In Kapitel 7 wird das dazu notwendige Konzept erarbeitet und die spezifischen Parameter zur ökonomischen Bewertung (Kosten-Nutzen-Analyse) definiert. Zum Schluss des Abschnitts werden die Ergebnisse der Kosten-Nutzen-Analyse vorgestellt.

In Kapitel 8 werden die Erkenntnisse dieser Studie zusammengefasst und diskutiert. Abschließend wird in einem Ausblick auf weitere mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgung eingegangen.

3. Ursachen und Eigenschaften von Hörbehinderungen

Hörbehinderungen können durch externe Einflüsse verursacht werden oder angeboren sein. Die folgenden Kapitel geben eine kurze Einführung zu den Ursachen und Eigenschaften von Hörbehinderungen.

Kapitel 3.1 identifiziert die Personengruppen, die am häufigsten von Hörschäden betroffen sind und stellt differenziert die Ursachen und Risiken für jede Gruppe vor. Dabei wird auf die Gruppe der Kinder und Jugendlichen, der Arbeitnehmer sowie auf die Gruppe der Senioren näher eingegangen.

Neben der Unterscheidung nach der Ursache von Hörbehinderungen ist auch die Differenzierung nach dem Schweregrad der Hörschäden bedeutend. In Kapitel 3.2 wird deshalb auf die verschiedenen Grade von Schwerhörigkeit eingegangen und anhand eines praktischen Beispiels aufgezeigt.

Kapitel 3.3 fasst die Ergebnisse des Kapitels zusammen und gibt einen Ausblick zu notwendigen Maßnahmen

3.1. Ursachen und Formen von Hörbehinderungen

In diesem Kapitel wird auf die häufigsten Ursachen für Hörschäden eingegangen. Dabei werden Gruppen identifiziert, bei denen Schwerhörigkeit oder beeinträchtigende Ohrgeräusche besonders häufig festgestellt werden, bzw. eine zeitnahe Diagnose und Behebung der Beeinträchtigung notwendig ist.

3.1.1. Schwerhörigkeit von Geburt an

Bei Kindern, die mit Defiziten beim Hören geboren werden, ist eine zeitnahe Diagnose unbedingt erstrebenswert. Für angeborene Schwerhörigkeit kommen neben genetisch bedingten Erbleiden auch eine Vielzahl von anderen Ursachen in Betracht, die oft nicht genau nachgewiesen werden können. Bei den hochgradigen Innenohrschwerhörigkeiten im Kindesalter gelten ca. 50 Prozent als erblich bedingt.³ Durch die Schwerhörigkeit kann die Hörbahn nur eingeschränkt oder gar nicht ausreifen. Hierdurch wird die weitere intellektuelle Entwicklung nachhaltig beeinträchtigt. Es resultieren entsprechend viele Benachteiligungen in Schul- und Berufsleben.

Die Prävalenzrate von Hörschäden bei der Geburt liegt bei ca. 0,1-0,3%. Bei Risikogruppen wie Frühgeburten, Neugeborenen von Familien, deren Mitglieder unter Hörschäden leiden und Neugeborenen, die pränatal an einer Infektion litten, liegt die Prävalenzrate sogar um bis das Zehnfache höher.⁴

3.1.2. Erworbene Hörschäden in der Kindheit und Jugend

Hörschäden, die bereits in der Kindheit auftreten, können auf verschiedene Ursachen zurückgehen. Umgebungslärm im Schlaf- und Kinderzimmer, lautes Kinderspielzeug wie

³ Quelle: Ptok (2011), S. 427.

⁴ Vgl. IQWiG (2007), S. 1

Trillerpfeifen, Kindertrompeten oder Spielzeugpistolen, aber auch Entzündungen der Ohren können zur dauerhaften Schädigung des Kinderohres führen.

Babisch (2009) untersucht in einer vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) in Auftrag gegebenen Studie, Kinder auf ihre Hörfähigkeit. Dabei konnte bei 959 untersuchten Kindern zwischen 8 und 14 Jahren bei 12,6 % auf einem Ohr eine Hörbeeinträchtigung von mehr als 20 dB festgestellt werden. 1,4 % der Untersuchten aus dieser Gruppe hatten auf einem Ohr einen Hörverlust, der 40 dB überstieg. Die Hörtests wurden in der Wohnung der Eltern des untersuchten Kindes vorgenommen und entsprechen daher nicht erforderlichen Voraussetzungen für eine störungsfreie Erfassung des Hörverlusts.

Darüber hinaus liefert diese Untersuchung nur Zahlen für das schlechter hörende und keine Aussagen über den Wert des besser hörenden Ohrs. Die Zahlen können daher für die vorliegende Studie nicht verwendet werden.

Gerade in der Gruppe der Jugendlichen zwischen 8 und 18 Jahren nahmen die Hörschäden in den letzten Jahren signifikant zu. Als Hauptursachen werden Disko- und Konzertbesuche sowie der verstärkte Gebrauch von mobilen Audioabspielgeräten genannt.

Viele mobile Abspielgeräte überschreiten diese Lautstärkegrenze deutlich und ohne für den Nutzer ersichtliche Hinweise oder Warnungen. Problematisch ist vor allem, dass bei lauten Umgebungsgeräuschen der Nutzer die Musik lauter stellt und so unwissentlich über eine gesundheitsgefährdende Lärmgrenze gerät.

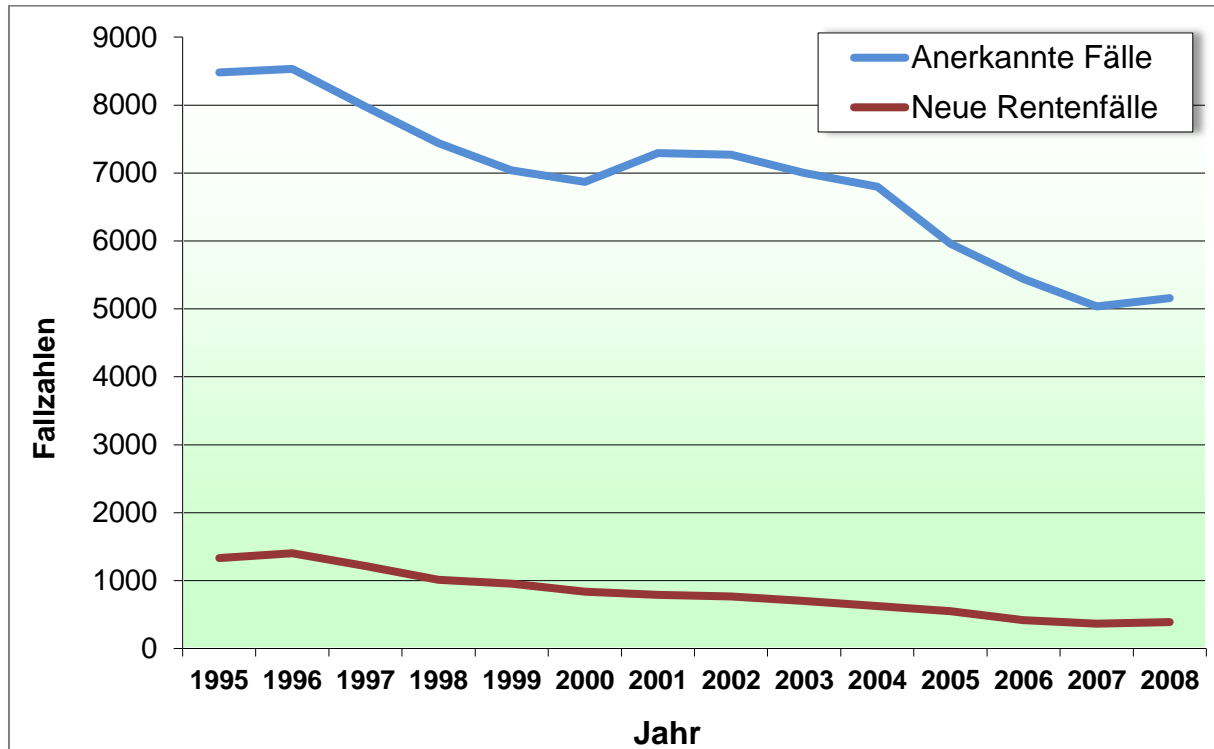
Ähnlich verhält es sich beim Besuch von Diskotheken und Konzerten. Freiwillige Verpflichtungen der DJs und Discobetreiber in Bayern auf Initiative des Bayerischen Landesamts für Umwelt und Gesundheit führten nicht zum Erfolg. Obwohl Schulungen und Informationsveranstaltungen für DJs durchgeführt wurden, die auf eine Begrenzung des Schallpegels auf 99dB abzielten, wurden im Jahr 2007 in Discotheken Spitzenwerte von 127dB gemessen. Gehörschädigend wirkt aber bereits ein Schalldruckpegel von 85 dB.

3.1.3. Lärmschwerhörigkeit als Berufskrankheit

Neben der Schwerhörigkeit bedingt durch einen Infekt oder Freizeitlärm, können Hörschäden auch durch dauerhafte und / oder starke Lärmeinwirkung am Arbeitsplatz entstehen. Die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin veröffentlichte in ihrem Bericht Zahlen zu anerkannten Berufskrankheiten und sich daraus ergebenden neuen Rentenfällen.⁵ Dabei war Schwerhörigkeit, bedingt durch starke und dauerhafte Lärmeinwirkung, die Diagnose mit den meisten anerkannten Fällen. Im Jahr 2008 wurden 13.546 Fälle von Berufskrankheiten anerkannt. Dabei handelte es sich bei 5.158 Fällen um Lärmschwerhörigkeit. Durch die Einführung verbesserter Lärmschutzgesetze, letztmalig mit der Umsetzung der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung der EU in nationales Recht im März 2007, konnten die Fallzahlen für Verdachtsfälle und anerkannte Fälle 2008 auf den bisher geringsten Wert in der Zeitreihe gesenkt werden (vgl. Abbildung 3).

Die Anzahl der Frühverrentungen durch Lärmschwerhörigkeit ging seit dem Jahr 1996 um 72 Prozent auf 392 Fälle im Jahr 2008 zurück. Nichtsdestoweniger entstehen der Volkswirtschaft durch Lärmschwerhörigkeit, die durch Lärm am Arbeitsplatz erzeugt wird, erhebliche Kosten (vgl. Kapitel 5.2).

⁵ Vgl. BAuA (2010) .

ABBILDUNG 3: ENTWICKLUNG DER BERUFSKRANKHEIT LÄRMSCHWERHÖRIGKEIT 1995-2008 IN DEUTSCHLAND

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG, BAUA (2010)

3.1.4. Schwerhörigkeit im Alter (Presbyakusis)

Entgegen verbreiteter Meinung gibt es laut Hesse/Laubert (2005) keinen „natürlichen“ Zusammenhang zwischen Alter und Schwerhörigkeit. Danach ist der Begriff der Altersschwerhörigkeit eher irreführend. Als ein möglicher Faktor der höheren Verbreitung von Hörschäden im Alter gilt die „Gesamtlärmsumme“. Aber auch andere Erkrankungen wie Veränderungen des Blutdrucks, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes mellitus können Schwerhörigkeit im Alter begünstigen.

Laut Sohn/Jörgenshaus (2001) sind 37 Prozent der Personen zwischen 60 und 69 Jahren und sogar 54 Prozent der Senioren ab 70 Jahren von Schwerhörigkeit betroffen. Die Gruppe der Senioren ist damit am stärksten von allen Altersgruppen von dieser Behinderung betroffen.

3.1.1. Tinnitus

Neben der Schwerhörigkeit haben auch beeinträchtigende Ohrgeräusche (Tinnitus) eine wesentliche Bedeutung für die Kommunikationsfähigkeit der Patienten. Ohrgeräusche können fast bei jeder Ohrerkrankung begleitend auftreten. Kann eine kausale Beziehung zwischen Auslöser und Tinnitus hergestellt werden, spricht man von einem symptomatischen Tinnitus. Auslöser dafür können Medikamente, mechanische und akustische Traumata, Herz-Kreislauf- oder Stoffwechselerkrankungen sein. Tritt der Tinnitus dagegen akut und ohne erkennbare Ursache auf, so wird von einem idiopathischen Tinnitus gesprochen. Nur sehr selten kann von Charakter und Intensität der Ohrgeräusche ein Rückschluss auf die Ursache gezogen werden.

In mehreren internationalen Studien konnten keine größeren Unterschiede bei Prävalenz und Inzidenz des Tinnitus in Deutschland im Vergleich zu anderen Industriestaaten festgestellt werden.⁶

Eine Untersuchung des deutschsprachigen Raums von Pilgramm et al. (1999) geht davon aus, dass die Punktprävalenz für akuten und chronischen Tinnitus bei 3,9% liegt. Dies bedeutet, dass in 2010 ca. 3,2 Millionen Menschen mit Ohrgeräuschen leben. 41,8 Prozent der Deutschen hatten laut der oben angeführten Studie bereits einmal ein vorübergehendes oder dauerhaftes Ohrgeräusch. Die jährliche Inzidenzrate für Tinnitus, der chronisch auftritt, liegt bei 0,33 Prozent. In einem Jahr erkrankten also 270.000 Personen an der beschriebenen Krankheit.

Da Tinnitus oft auf andere Ursachen als Schwerhörigkeit zurückzuführen ist (beispielsweise Stress, usw.), wird darauf in dieser Studie nicht weiter eingegangen, obwohl auch diese Hörstörung hohe volkswirtschaftliche Kosten nach sich zieht. Die Diagnosedaten der KBV, die in dieser Studie verwendet werden, berücksichtigen Tinnitus ebenfalls nicht.

⁶ Quelle: Streppel et al. (2006), S. 26

3.1.2. Stürze und Schwerhörigkeit

In der ambulanten Versorgung stellen Patienten der Altersgruppe über 60 Jahre gegenwärtig die überwiegende Mehrzahl der Patienten dar. Künftig wird sich das Durchschnittsalter unter dem Einfluss der demographischen Entwicklung noch erhöhen. Damit gelangt auch die Problematik von Stürzen und Sturzfolgen im höheren Lebensalter in der ambulanten und stationären Versorgung zunehmend in den Blickpunkt des Interesses. Aktuelle evidenzbasierte Studien zeigen, dass Stürze vermieden werden können, wenn es gelingt, die Betroffenen zu identifizieren, die Ursache für die Sturzgefährdung zu klären und bestehende präventive oder therapeutische interdisziplinäre Konzepte zu nutzen. Die Problematik eines erhöhten Sturzrisikos und die Folgen werden jedoch in der ambulanten fachärztlichen Praxis trotz Ihrer Bedeutung bisher wenig beachtet und gewürdigt.

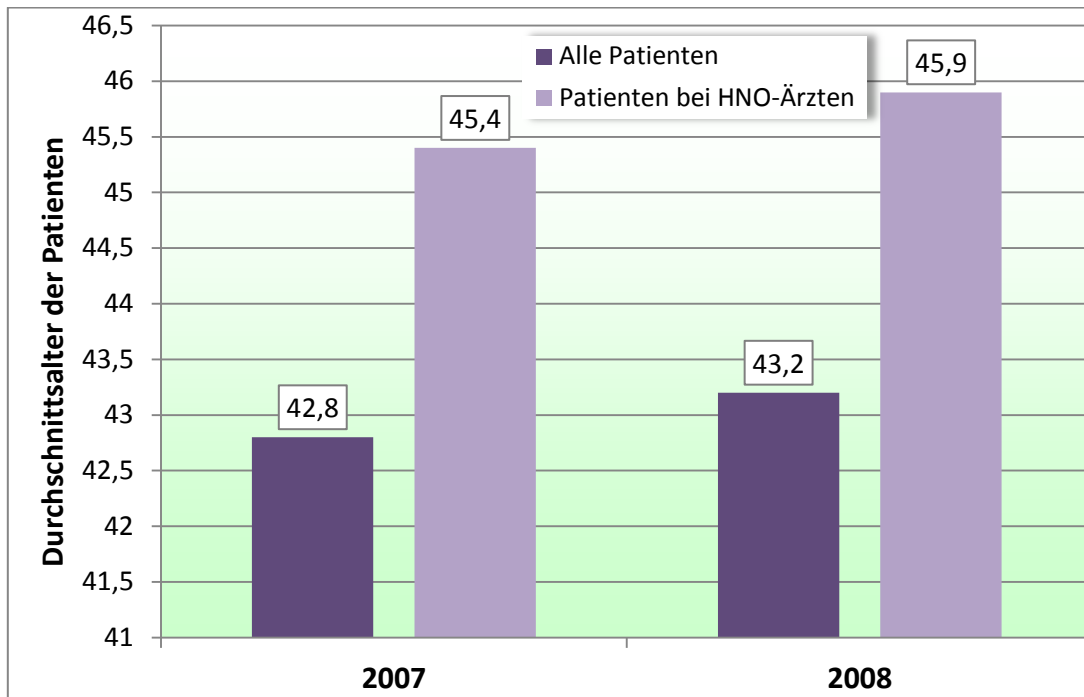
In einer aktuellen epidemiologischen Studie konnte eine positive Korrelation zwischen Stürzen und Mehrfachstürzen und einem beeinträchtigten Hörvermögen im Alter ermittelt werden.⁷

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass ein beeinträchtigtes Hörvermögen im höheren Lebensalter ebenfalls ein Risikofaktor für Stürze darstellt. Eine Beeinträchtigung des Richtungshören und der akustischen Orientierung sind als wesentliche Ursachen möglich.

Nach Angaben der Kassenärztlichen Bundesvereinigung Berlin zum Durchschnittsalter der HNO Patienten (Abbildung 4), zur Anzahl der Diagnosen (Abbildung 5) und zum Leistungsbedarf (Abbildung 6) zeigt sich, dass HNO-Patienten in den Jahren 2007 und 2008 durchschnittlich älter waren sowie eine durchschnittlich höhere Anzahl an Diagnosen pro Patient aufwiesen als im Vergleich zu anderen Fachgruppen.

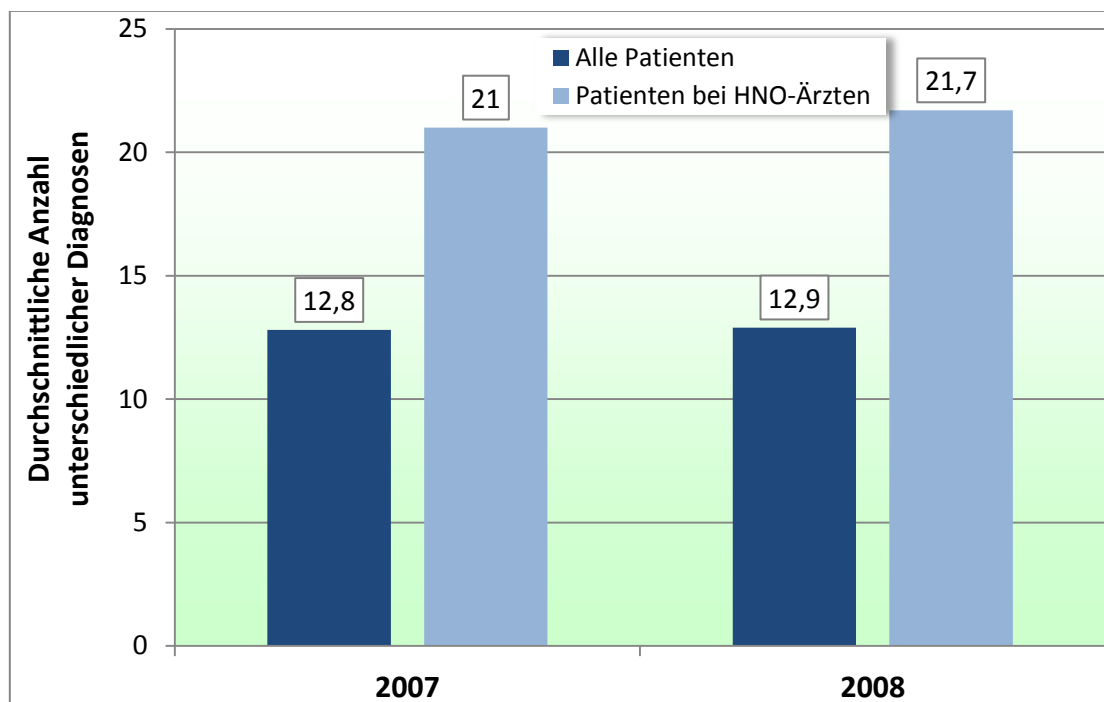
⁷ Vgl. Walther et al. (2011)

ABBILDUNG 4: DURCHSCHNITTSALTER ALLER PATIENTEN UND PATIENTEN BEI HNO-ÄRZTEN



QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG, KBV (2010)

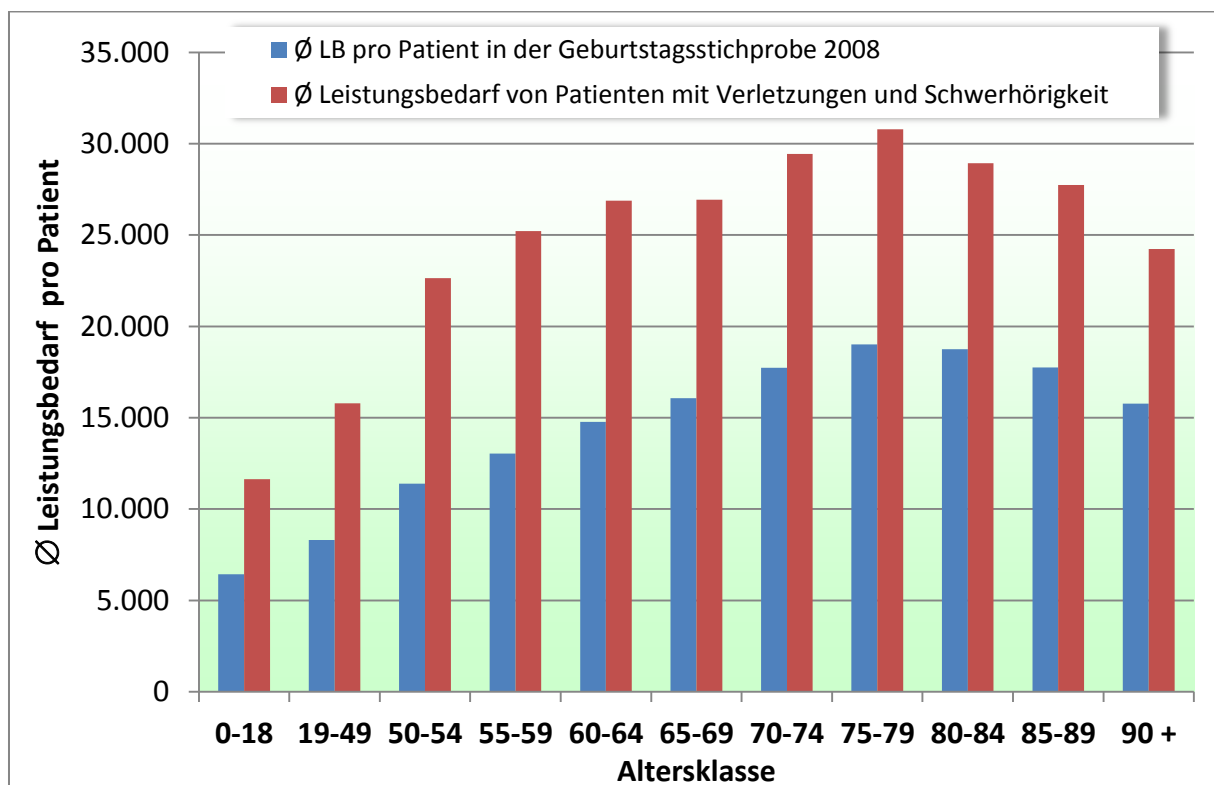
ABBILDUNG 5: DURCHSCHNITTLICHE ANZAHL UNTERSCHIEDLICHER DIAGNOSEN PRO PATIENT



QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG, KBV (2010)

Patienten mit der Diagnose Verletzung (ICD S00 bis T14) hatten in diesen beiden Jahren bei HNO-Ärzten einen höheren Leistungsbedarf als bei anderen Fachgruppen (vgl. Abbildung 6). Es ist anzunehmen, dass diese Bewertung auch für die kommenden Jahre zutrifft. Die Ursache ist möglicherweise darin zu suchen, dass Patienten den HNO Arzt konsultieren mit solchen gesundheitlichen Problemen, die sich erst im höheren Alter manifestieren. Hierzu zählen in erster Linie Symptome wie Schwindel und Gleichgewichtsstörungen sowie Hörstörungen. Gerade das Symptom „Schwindel“ führt im Alter zu subjektiven Beeinträchtigungen der Lebensqualität. Es ist, wie die Ergebnisse der Studie zeigen, überaus häufig und kann unterschiedliche Ursachen haben, deren differenzialdiagnostische Abklärung eine der wesentlichen Aufgaben des HNO-Arztes ist.

ABBILDUNG 6: DURCHSCHNITTLICHER LEISTUNGSBEDARF PRO PATIENT MIT DIAGNOSE VERLETZUNG MIT UND OHNE SCHWERHÖRIGKEIT BEI HNO-ÄRZTEN 2008



QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG, KBV (2010)

3.2. Schweregrade bei Hörschäden

Um die direkten Kosten durch Schwerhörigkeit abschätzen zu können, muss zuerst die Anzahl der Hörgeschädigten mit verschiedenen Schweregraden von Hörschäden geschätzt werden.⁸ Schwerhörigkeit bezeichnet die Verminderung der Hörfähigkeit und beginnt bei subjektiv kaum empfundenen Hörstörungen und reicht bis zur Gehörlosigkeit. Zur besseren Differenzierung wurden von der WHO Einteilungen in Schweregrade vorgenommen.

Geringgradige Schwerhörigkeit

Der mittlere Hörverlust im Reinton-Audiogramm liegt bei geringgradiger Schwerhörigkeit bei 26 bis 40dB. Menschen mit einer leichten Schwerhörigkeit haben in einer lauten Umgebung Schwierigkeiten, einer Unterhaltung zu folgen. Umgangssprache in normaler Lautstärke wird bei einer Entfernung von einem Meter jedoch noch verstanden. Es wird empfohlen den Patienten zu beraten und die Notwendigkeit eines Hörgerätes zu überprüfen. In manchen Fällen kommt sogar eine Versorgung mit einem Implantat in Frage.

Mittelgradige Schwerhörigkeit

Von mittelgradiger Schwerhörigkeit spricht man bei einem mittleren Hörverlust von 41 bis 60dB. Einem Gespräch in einer normalen Umgebung zu folgen, bereitet häufig schon Schwierigkeiten. Es wird nur noch lautes Sprechen im Abstand von 1 Meter vor dem Ohr verstanden. Ein Hörgerät ist zu empfehlen, sowie bei Schalleitungsschwerhörigkeit oder kombinierter Schwerhörigkeit eine operative Versorgung zu prüfen.

⁸ Der gesamte Abschnitt basiert auf Zahnert (2011).

Hochgradige Schwerhörigkeit

Liegt der mittlere Hörverlust im Reinton-Audiogramm zwischen 61 und 80 dB wird von einer hochgradigen Schwerhörigkeit gesprochen. Patienten mit hochgradiger Schwerhörigkeit verstehen nur noch einige wenige Worte auf dem besseren Ohr bei sehr lautem Sprechen und benötigen leistungsstarke Hörgeräte oder müssen mit Hilfe von Zeichensprache oder Lippenlesen dem Gespräch folgen. Implantierbare Hörgeräte oder die Versorgung mit Cochlea-Implantaten stellen Alternativen zur Versorgung mit einem Hörgerät dar.

Hörreste oder Taubheit

Auch bei maximaler Lautstärke weisen Patienten mit Hörresten oder Taubheit keinerlei Sprachverständnis mehr auf. Der mittlere Hörverlust im Reinton-Audiogramm liegt bei 81 dB oder mehr. Da die Versorgung mit einem Hörgerät in diesen Fällen oftmals keine hinreichende Verbesserung bringt, wird die Versorgung mit Cochlea-Implantaten oder gegebenenfalls auch mit Hirnstammimplantaten empfohlen. Ergänzend sollten vom Patienten Lippenlesen und Zeichensprache erlernt werden.

3.3. Zusammenfassung

Hörschäden finden sich in jeder Altersgruppe in Deutschland. Jedoch können sich die Ursachen der Hörschäden, die verschiedene Altersgruppen betreffen, deutlich unterscheiden. Deshalb wurden in Kapitel 3 die verschiedenen Personengruppen, die unter Hörschäden leiden, identifiziert und analysiert, welche Risiken zu einer Hörschädigung führen können.

Dabei können Ursachen und Ausprägung von Schwerhörigkeit und sonstigen Hörstörungen nach der individuellen Möglichkeit zur Vermeidung von Schäden unterteilt werden. Angeborene Hörschäden und Hörschäden, die durch einen unzureichenden Lärmschutz am Arbeitsplatz entstehen, sind für den Einzelnen nicht zu vermeiden. Hier ist der Gesetzgeber gefordert, Personengruppen durch Regelungen zu schützen oder Aufklärung zum individuellen Schutz zur Verfügung zu stellen. Vermeidbare Hörschäden, die meist durch Freizeitlärm vor allem im Jugendalter entstehen, bedürfen anderer Maßnahmen.

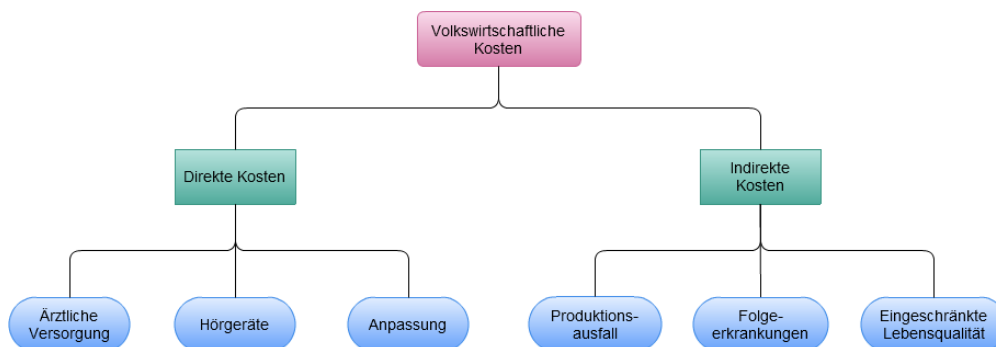
Daneben ist auch eine Unterscheidung nach dem Schweregrad der Schädigung möglich. Die Schwere der Hörschädigung beeinflusst maßgeblich die Lebensqualität des Patienten. Deshalb sollte die Identifikation von Personen mit einem mittleren bis hohem Schweregrad an Hörschäden priorisiert vorangetrieben werden und entsprechende Maßnahmen zur Versorgung zügig umgesetzt werden.

4. Die volkswirtschaftlichen Kosten von Hörschäden

Bevor ein Konzept für eine optimierte Behandlung von Hörschäden entwickelt werden kann, ist es sinnvoll, einen Überblick über die Kosten, die durch die Krankheit verursacht werden, zu erlangen. Dadurch können Optimierungsmöglichkeiten im aktuellen System erkannt und der zukünftige Umfang der Maßnahmen abgeschätzt werden.

Abbildung 7 zeigt eine Übersicht über die verschiedenen Kostenarten die in dieser Studie berücksichtigt werden sollen. Hörschäden verursachen sowohl direkte als auch indirekte Kosten für eine Volkswirtschaft. Behandlungskosten, Versorgung mit Hörgeräten sowie die Verwaltungskosten der hörbehinderten Patienten bilden den größten Teil der direkten Kosten, während der Produktionsausfall, Folgeerkrankungen sowie die eingeschränkte Lebensqualität aufgrund von Schwerhörigkeit im Wesentlichen die indirekten Kosten ausmachen. Auch wenn Hörschäden laut der „Burden of Disease“-Studie zu den sechs Krankheiten zählen, die die Lebensqualität in Industrieländern am stärksten vermindern, ist die monetäre Bewertung von Einschränkungen der Lebensqualität durch eine Krankheit schwierig und variiert je nach Verwendung des Bewertungsverfahrens sehr stark.⁹ Aus diesem Grund wurde in der Berechnung der Volkswirtschaftlichen Kosten in dieser Studie die eingeschränkte Lebensqualität nicht berücksichtigt.

ABBILDUNG 7: VOLKSWIRTSCHAFTLICHE KOSTEN DURCH HÖRSCHÄDEN



QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

⁹ Quelle: WHO (2004), S. 44

4.1. Prävalenz von Hörbehinderungen

Die volkswirtschaftlichen Kosten sind abhängig von der Anzahl der Personen die an Hörschäden leiden. Es ist davon auszugehen, dass je früher die Hörschäden diagnostiziert werden, umso geringere Folgekosten entstehen. Eine nicht erfolgte Diagnose von Schwerhörigkeit und eine damit ausbleibende Behandlung verursacht zwar zunächst keine direkten Kosten, dafür muss häufig zu einem späteren Zeitpunkt ein größerer Betrag zur Behandlung von Folgeerkrankungen oder eines sich verschlimmertem Krankheitsbildes aufgewendet werden.

In der Literatur finden sich zahlreiche internationale Untersuchungen zu Hörstörungen, differenziert nach Altersgruppen. Die Varianz der Ergebnisse der Prävalenzraten ist jedoch aufgrund der verschieden zugrunde gelegten Definitionen von Schwerhörigkeit sowie der verwendeten Untersuchungsmethoden sehr hoch. Heger/Holube (2010) bietet einen guten Überblick über die unterschiedlichen Vorgehensweisen und die daraus resultierenden Ergebnisse.

Shield (2006) schätzt die Prävalenzraten für Hörschäden bei Personen über 18 Jahren in Europa auf der Datenbasis verschiedener Studien zum Thema Schwerhörigkeit. Dabei wird immer der Hörverlust des besser hörenden Ohrs angegeben. Man spricht vom BEHL-Wert („Better Ear Hearing Loss“).

Es wird die Annahme von Davis (1995) verwendet, dass 6,5 % der Erwachsenen einen BEHL-Wert zwischen 20-25 dB aufweisen. Bei diesen Personen ist eine Versorgung mit Hörhilfen nicht immer notwendig. In der Gruppe mit leichter Schwerhörigkeit wird daher dieser Personenkreis nicht berücksichtigt. Ebenso werden die letzten beiden Gruppen aufgrund der geringen Anzahl der Personen zu einer Gruppe zusammengefasst. Es ergeben sich Hörgeschädigtenzahlen wie in Tabelle 1 dargestellt.

TABELLE 1: HÖRGESCHÄDIGTE ERWACHSENE, DIE VON EINER HÖRHILFE PROFITIEREN WÜRDEN - NACH SCHWEREGRAD

Grad der Hörschädigung	Leicht	Mittel	Stark / sehr stark
Better Ear Hearing Loss (BEHL) in dB	25-39	40-69	70+
Bevölkerungsanteil	10,5 %	4,6 %	0,9 %
Absolut (Erwachsene 2008 Insg.: 68,3 Mio.)	7,2 Mio.	3,1 Mio.	0,6 Mio.

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, SHIELD (2006), DAVIS (1995)

Für diese Studie konnte auf aktuelle Daten der Diagnosestatistik der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zugegriffen werden. Die Zahlen basieren auf einer Geburtstagsstichprobe der 17 Kassenärztlichen Vereinigungen in Deutschland und umfassen eine Stichprobengröße von N = 10,6 Millionen Patienten. Die Daten beziehen sich auf das Jahr 2008.

Die Daten zu Hörschäden in verschiedenen Altersgruppen zeigen, dass die Prävalenz von Hörschäden mit dem Alter ansteigt. Während in der Altersgruppe von 19 bis 49 Jahren die Prävalenzrate bei 3 Prozent liegt, steigt diese bis auf 15 Prozent im Alter von 85 bis 89 Jahren an. Datengrundlage waren Patienten, deren Hörschäden von HNO-Ärzten diagnostiziert wurden, da nur HNO-Ärzte über das fachlich erforderliche Wissen und die nötige technische Ausstattung zur qualifizierten Diagnose von Hörschäden verfügen. Tabelle 2 gibt Auskunft über die Hörgeschädigten in den Altersgruppen.¹⁰

Dadurch ergibt sich für Deutschland im Jahr 2008 eine Anzahl von ca. 4,7 Millionen Hörgeschädigten, wobei davon 4,1 Millionen älter als 18 Jahre sind. Vergleicht man diese Zahl mit der Schätzung von Shield (2006) oder der Basis der Morbiditätsprognose von Beske et al. (2009), so stellt man eine deutliche Differenz fest. Dies deutet auf eine

¹⁰ Dabei wurden diejenigen Patienten in die Statistik aufgenommen, wenn mindestens eine Diagnose aus der Liste der ICD-Nummern H 83.3, H 83.8, H 83.9, H 90, H 91, auftrat.

erhebliche Unterversorgung von Bevölkerungsteilen in Deutschland hin. Tabelle 3 ordnet den berücksichtigten ICD-10-Ziffern die hinterlegten Diagnosen zu.

TABELLE 2: HÖRSCHÄDEN IN VERSCHIEDENEN ALTERSGRUPPEN (2010)

Altersklassen	Prävalenz in Prozent
0 – 18 Jahre	3,95
19 – 49 Jahre	3,01
50 – 54 Jahre	5,20
55 – 59 Jahre	6,57
60 – 64 Jahre	8,10
65 – 69 Jahre	9,62
70 – 74 Jahre	11,74
75 – 79 Jahre	13,61
80 – 84 Jahre	14,88
85 – 89 Jahre	15,01
90+ Jahre	13,29
Gesamt	5,90

QUELLE: KBV (2010)

TABELLE 3: BERÜCKSICHTIGTE DIAGNOSEN IN DEN DATEN ZU DEN PRÄVALENZRATEN

ICD-10	Diagnose
H 83.3	Lärmschädigungen des Innenohres
H83.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Innenohres
H 83.9	Krankheit des Innenohres, nicht näher bezeichnet
H 90.0 – H 90.8	Hörverlust durch Schalleitungs- oder Schallempfindungsstörung
H 91.0 – H 91.9	Sonstiger Hörverlust, z. B. Presbyakusis (Altersschwerhörigkeit)

QUELLE: DIMDI (2010)¹¹

¹¹ Quelle: Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information: ICD-10-GM Version 2009

4.2. Direkte Kosten

Insgesamt leben in Deutschland ca. 3,2 Millionen Menschen, die ein Hörgerät zur Unterstützung im Alltag nutzen.¹² Grad und Art der Schwerhörigkeit sind ausschlaggebend für die Indikation von Hörhilfen. Daneben werden der körperliche und geistige Zustand des Patienten, die Bereitschaft zur Nutzung des Hörgerätes und ein erzielbarer Verständniskennwert für den Patienten durch die Nutzung des Hörgerätes für den Patienten berücksichtigt. Der Bedarf an einem Hörgerät ist laut der aktuell geltenden Hilfsmittelrichtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses gegeben, wenn der tonaudiometrische Hörverlust auf dem besseren Ohr in mindestens einer der Prüffrequenzen zwischen 500 und 3000 Hertz (Hz) mindestens 30 Dezibel beträgt. Zudem darf die Verstehensquote für einsilbige Wörter auf dem besseren Ohr bei 65 dB nicht größer als 80 % sein.¹³

Die gesetzlichen Krankenkassen übernehmen bei der Anschaffung und Anpassung eines Hörgerätes für ein Ohr einen Festbetrag von derzeit 421,28 Euro.¹⁴ Für das zweite hörgeschädigte Ohr übernehmen die Kassen 337,02 Euro¹⁵. Die Festbeträge wurden gemäß §36 Abs. 1 SGB V i. V. m. §213 SGB von den Spitzenverbänden der Krankenkassen festgelegt.

Die Leistungen der Krankenkassen sind laut §12 Abs. 1 des SGB V dem Wirtschaftlichkeitsgebot unterworfen. Darin wurde festgeschrieben, dass die Leistungen der Gesetzlichen Krankenkassen ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich sein müssen. Eine darüber hinausgehende Versorgung dürfen die Krankenkassen nicht

¹² Vgl. Forum Gutes Hören (2010).

¹³ Quelle: GBA (2010), S. 22.

¹⁴ Die Abkürzungen HdO- und IO-Geräte stehen für „Hinter dem Ohr“- und „Im Ohr“-Geräte. HdO-Geräte sitzen außerhalb der Ohrmuschel und kommen meist bei schweren Hörschäden zum Einsatz. IO-Geräte werden in den Gehörgang eingeführt werden. Durch den geringen Abstand von Mikrofon und Hörer, ist hier die Gefahr von Rückkopplungen gegeben, weswegen diese Art von Hörgeräten nur bei leichter und mittlerer Schwerhörigkeit eingesetzt werden können.

¹⁵ Vgl. Beschluss (23. Oktober 2006): Festbeträge für Hörhilfen von AOK-Bundesverband, BKK Bundesverband, IKK-Bundesverband, See-Krankenkasse, Bundesverband der landwirtschaftlichen Krankenkassen, Knappschaft, Verband der Angestellten-Krankenkassen, Arbeiter-Ersatzkassen-Verband.

bewilligen. Ist ein Festbetrag festgelegt, so erfüllt die Krankenkasse ihre Leistungspflicht mit der Übernahme der Kosten in Höhe des Festbetrags (§12 Abs. 2 SGB V). Übersteigt der Preis für Gerät und Anpassung den Festbetrag, muss der Patient die Differenz zwischen Endpreis und Festbetrag selbst tragen. Diese Mehrkostenregelung für Hilfsmittel wird in §33 SGB V sowie §31 SGB IX beschrieben

Was in einem konkreten Fall ausreichend und zweckmäßig ist, ist jedoch umstritten. In einem Urteil des Bundessozialgerichts vom 17. Dezember 2009 müssen die Krankenkassen dafür Sorge tragen, dass alle Versicherten diejenigen Hörgeräte bezahlt bekommen, die eine bestmögliche Angleichung an das Hörvermögen gesunder Menschen erlauben und gegenüber anderen Hörhilfen erhebliche Gebrauchsvorteile im Alltagsleben bieten.¹⁶ Eine Leistungsbegrenzung durch den Festbetrag ist laut dem Bundessozialgericht also nicht zulässig, wenn die Leistung der Krankenkassen objektiv nicht ausreichend ist.¹⁷

Die Folgen der Forderung des Gerichts, dass eine bestmögliche Angleichung Ziel der Versorgung mit Hörgeräten sein muss, sind bisher noch nicht abzusehen. Sollten die gesetzlichen Krankenkassen jedoch zukünftig zur Übernahme der Kosten von hochpreisigen Hörhilfen verpflichtet werden, so würde dies zu einem zusätzlichen Anstieg der direkten Kosten führen. Nach derzeitigem Stand beabsichtigen die Krankenkassen, am Festbetragskonzept für Hörgeräte grundsätzlich festzuhalten.¹⁸

Zahlen zu den direkten Kosten bei Hörschäden finden sich bei der vom Statistischen Bundesamt veröffentlichten Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Im Jahr 2008 wurden für die Behandlung der Krankheiten in der Kategorie „Sonstige Krankheiten des Ohres“, die die Krankheiten mit den ICD-10-Codes H90-95 umfasst, 1,307 Mrd. Euro ausgegeben. Größten Anteil hatte die Diagnose Hörverlust (ICD-10: H90-H91) mit 74 Prozent der Ausgaben (962 Mio. Euro). Die Krankheitskostenrechnung berücksichtigt dabei den „unmittelbar mit einer medizinischen Heilbehandlung, einer Präventions-, Rehabilitations- oder Pflegemaßnahme verbundenen monetären Ressourcenverbrauch

¹⁶ Quelle: Bundessozialgericht (2009).

¹⁷ Quelle: Will (2011), S. 4.

¹⁸ Quelle: Will (2011), S. 8.

im Gesundheitswesen“. Dazu werden auch die Verwaltungskosten der öffentlichen und privaten Einrichtungen gezählt, die in Deutschland Gesundheitsleistungen finanzieren. Von Privathaushalten durchgeführte unentgeltliche Pflege oder Arztfahrten und sonstige nichtmedizinische Kosten werden in der Berechnung nicht berücksichtigt. Weil Investitionen im Gesundheitsbereich Vorleistungen sind, die nur schwer krankheits- und periodenbezogen zugeordnet werden können, werden auch sie von der Krankheitskostenberechnung ausgeschlossen.

Obwohl bei der Krankheitskostenrechnung auch die Mitglieder der privaten Krankenversicherungen berücksichtigt werden, kann durch die Konzentration auf die ICD-Diagnosen H90–H91 die Abschätzung der direkten Kosten hier nur näherungsweise erfolgen. Die tatsächlichen Kosten liegen im Jahr 2008 also höher als die angegebenen 962 Millionen Euro. Da jedoch keine genaueren Daten verfügbar sind, wird auf Basis der Daten der Gesundheitsberichterstattung des Bundes und der Prävalenzraten der KBV in Kapitel 5 eine Prognose der direkten Kosten für die nächsten Jahrzehnte erstellt.

Ein bedeutender Anteil der direkten Krankheitskosten bei Hörschäden kann den Hörhilfen zugeschrieben werden. Die Ausgaben für die Hörhilfen setzen sich aus zwei Komponenten zusammen. Zum einen muss eine geeignete Hörhilfe für den Patienten bereitgestellt werden. Dabei stehen Geräte von verschiedenen Herstellern in verschiedenen Preisklassen zur Verfügung. Zum anderen muss eine individuelle Anpassung des Hörgerätes an den Patienten erfolgen. Das Gesamtvolumen des Endkundenmarktes schätzt das Bundeskartellamt für das Jahr 2008 auf ca. 1 Mrd. Euro¹⁹.

Der Anteil der Hörhilfen an den Ausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung für Heil- und Hilfsmittel lag 2009 bei 5,08%²⁰. Laut „BARMER GEK Heil- und Hilfsmittelreport 2010“ betragen die Ausgaben pro Leistungsversicherten der GKV, der eine Hörhilfe erhalten hat, im Jahr 2009 durchschnittlich 740 Euro.²¹

¹⁹ Vgl. Bundeskartellamt (2009), S. 4. .

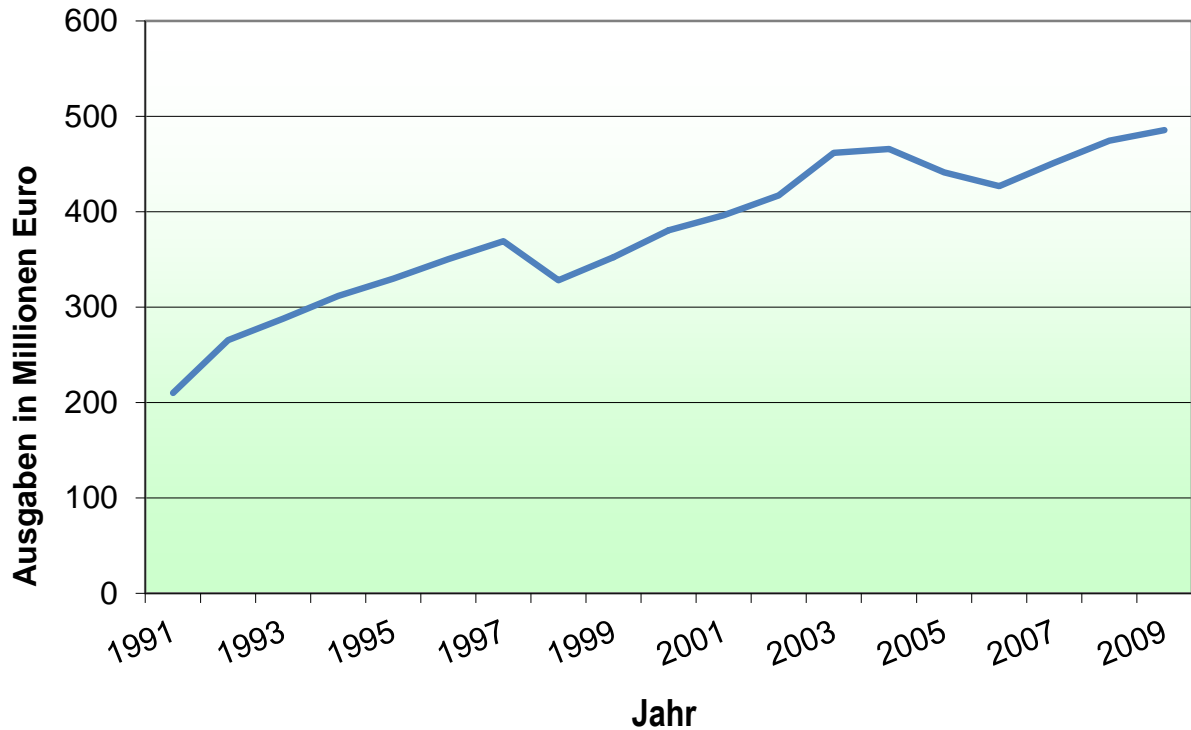
²⁰ Vgl. AOK Bundesverband (2010), Seite 46.

²¹ Quelle: Sauer et al. (2010).

Die Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung für Hörhilfen von 1991-2009 zeigen, wie in Abbildung 8 zu sehen, einen deutlichen Anstieg. Die Ausgaben fielen in 2009 mehr als doppelt so hoch aus, als im Jahr 1991. Die steigenden Preise für Hörhilfen sind auch auf die Wettbewerbssituation im Markt für Hörgeräte zurückzuführen. Weltweit gibt es nur eine sehr begrenzte Anzahl an Hörgeräteherstellern, die aber teilweise unter mehreren Markennamen auf dem Markt vertreten sind. Der Konzentrationsgrad im Markt für Hörgeräte ist daher sehr hoch. Laut einer Untersuchung des Bundeskartellamts von 2007²² können die drei größten Anbieter in Deutschland einen Marktanteil von rund 80% verzeichnen. Eine solche Marktsituation kann jedoch zu erhöhten Preisen für den Endverbraucher führen. Bewegen sich in einem Markt mit vielen Nachfragern gleichzeitig nur einige, wenige Anbieter, so spricht man von einer oligopolen Marktstruktur. Im Vergleich zu einem vollkommenen Markt mit vielen kleinen Anbietern und Nachfragern hat beim Oligopol die Entscheidung eines einzelnen Anbieters, welche Menge produziert wird / bzw. welcher Preis festgesetzt wird, einen Einfluss auf die Entscheidung der anderen Anbieter. Es besteht eine wechselseitige Abhängigkeit der Anbieter. Meist können die Anbieter auf oligopolistischen Märkten einen Marktpreis fordern, der sich über dem im vollkommenen Wettbewerb bewegt. Da die Krankenkassen für Bereitstellung und individuelle Anpassung einer Hörhilfe einen Festbetrag übernehmen, muss der Patient die Preisdifferenz von Hörgeräten zwischen einem oligopolistischen Markt und einem vollkommenen Markt in voller Höhe tragen.

²² Vgl. Bundeskartellamt (2007), S. 35 .

ABBILDUNG 8: AUSGABEN DER GKV FÜR HÖRHILFEN

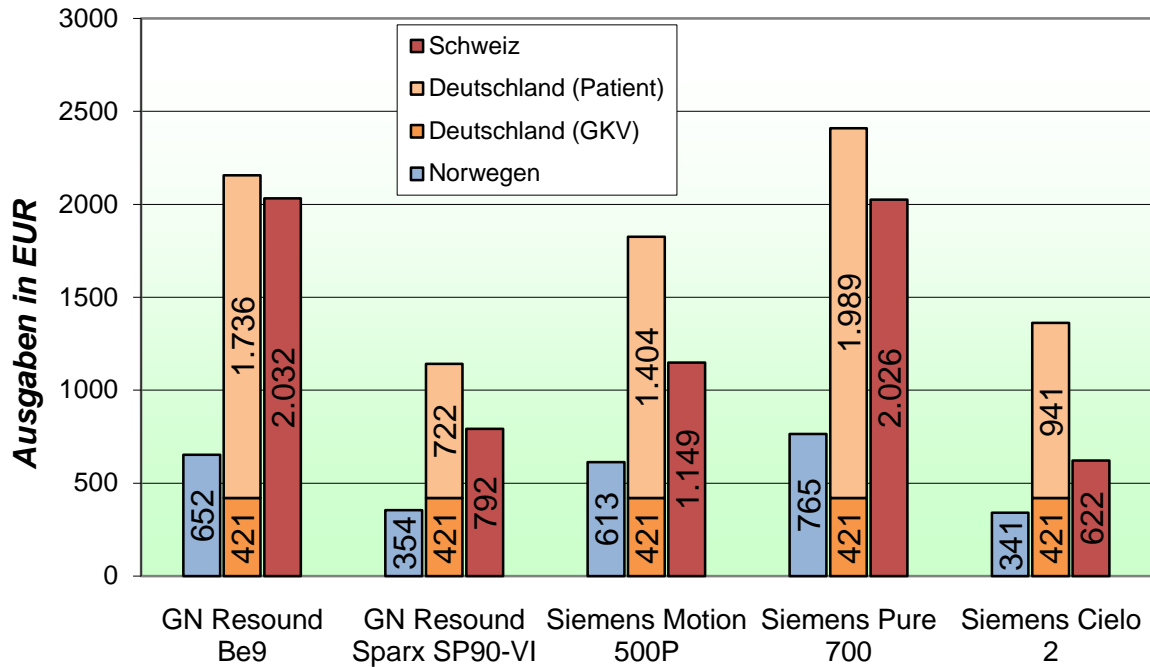


QUELLE: BMG (2010), GBE (2006)

Ein Vergleich der Hörgerätepreis auf internationaler Basis gestaltet sich schwierig. Die Bezeichnungen der Hörgeräte unterscheiden sich von Land zu Land so dass ein eindeutiger Vergleich kaum möglich ist. Auch die Offenlegung der Preise wird von den Herstellern unterbunden.

Mit Hilfe von Daten aus dem Jahr 2009, die vom Schweizer Verein pro Audito zur Verfügung gestellt wurden, konnte für einige wenige Geräte ein Überblick über die Preise von Hörhilfen in verschiedenen Ländern erstellt werden.

ABBILDUNG 9: VERGLEICH DER PREISE VON HÖRHILFEN IN VERSCHIEDENEN LÄNDERN FÜR 2009 (PREISE FÜR DEUTSCHLAND AUS 2010)



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, PRO AUDITO - SCHWEIZ

Abbildung 9 zeigt die Abgabepreise für ausgewählte Hörhilfen in Norwegen, Deutschland und der Schweiz. Dabei wird deutlich, dass die Gesamtpreise in Deutschland am höchsten angesetzt ist.

4.3. Indirekte Kosten

Hörschäden verursachen neben direkten Kosten, die vor allem durch die Behandlung entstehen, auch indirekte Kosten. Hörschäden treten vermehrt im Alter auf, da durch Umwelteinflüsse wie Lärm und andere Belastungen für das Gehör die Hörfähigkeit mit der Zeit abnimmt (vgl. Kapitel 3.1.4). Dennoch kann der Hörverlust bereits frühzeitig in jungen Jahren beginnen und erst im Alter das Endstadium erreichen. Treten Hörschäden bereits in der arbeitsfähigen Phase eines Menschen, d. h. vor Beginn des Rentenalters, ein, so ist dies mit einem Produktivitätsverlust verbunden. Hörgeschädigte Menschen werden aufgrund von Kommunikationsbarrieren in ihrer Arbeitsfähigkeit eingeschränkt. Dies kann dazu führen, dass sie weniger produktiv sind oder sogar arbeitsunfähig werden und im Extremfall frühverrentet werden.

Generell können die produktivitätsrelevanten Folgen von Krankheiten in drei Kategorien unterteilt werden:

- Geringere Produktivität am Arbeitsplatz, ausgelöst durch die Krankheit oder durch Folgeerkrankungen
- Eine höhere Anzahl an Krankheitstagen
- Eine geringere Lebenserwartung führt zu einer geringeren Lebensarbeitszeit.

Der Produktivitätsverlust durch Hörschäden ist nur sehr schwer abzuschätzen, da er arbeitsplatzspezifisch berechnet werden müsste. Der Produktivitätsverlust durch Hörschäden zählt zu den schwer messbaren, also intangiblen Kosten und wird daher nicht berücksichtigt. Da Hörschäden nicht unmittelbar zum Tod führen, sind auch die Kosten durch eine geringere Lebensarbeitszeit nur sehr schwer zu berechnen. Sie konnten ebenfalls nicht berücksichtigt werden. Der Produktionsausfall durch eine durch Hörschäden hervorgerufene erhöhte Anzahl an Krankheitstagen wird in Kapitel 4.3.1 abgeschätzt.

Schwerhörige können neben der eigentlichen Krankheit auch noch von Folgeerkrankungen betroffen sein, die durch die Hörschäden ausgelöst werden. Durch die eingeschränkten Möglichkeiten im Bereich des sozialen Zusammenlebens wächst

beispielsweise das Risiko einer zusätzlichen psychischen Erkrankung. Auch können ältere Schwerhörige beispielsweise fälschlicherweise als dement eingestuft werden, was mit erhöhten Pflegeausgaben verbunden ist und damit wiederum zu einem Anstieg der durch Hörschäden verursachten direkten Kosten führt. Das Gleiche gilt für durch Hörschäden verursachte Unfälle, beispielsweise bei Stürzen aufgrund von Schwindel und durch das „Überhören“ von Warnsignalen im Straßenverkehr. Kapitel 4.3.2 beschäftigt sich mit den Kosten der Folgeerkrankungen, die bei Hörgeschädigten auftreten können.

4.3.1. Kosten durch Arbeitsunfähigkeit

Sind Personen akut von einem Hörverlust betroffen, so kann es in der Folge zu Einschränkungen in der Leistungsfähigkeit kommen. Zählen die Betroffenen zu den beschäftigten Arbeitnehmern in einer Volkswirtschaft und wird der Arbeitnehmer dadurch temporär arbeitsunfähig, so entsteht durch akuten Hörverlust ein Produktionsausfall. Zahlen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes zu AOK-Versicherten lassen eine Abschätzung des volkswirtschaftlichen Schadens durch Hörverlust zu²³. In der Statistik werden Arbeitsunfähigkeitstage durch die Diagnosen im Bereich H90-H91 des ICD-10 berücksichtigt.²⁴ Dabei wurden im Jahr 2007 bei 9,563 Millionen Pflichtmitgliedern (ohne Rentner) 146.733 Arbeitsunfähigkeitstage durch Diagnosen im oben genannten Bereich verursacht. Tabelle 4 gibt die Schätzung des volkswirtschaftlichen Schadens wieder. Dabei orientiert sich die Vorgehensweise an der Schätzung der „Volkswirtschaftlichen Kosten durch Arbeitsunfähigkeit“, herausgegeben von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).²⁵

²³ GBE (2010b), Diagnose H90-H91.

²⁴ Zu bedenken ist dabei, dass bei den berücksichtigten Diagnosen für die Statistik der Arbeitsunfähigkeitstage beispielsweise altersbedingte Schwerhörigkeit nicht erfasst wird. Das Ergebnis ist also tendenziell eher unterschätzt.

²⁵ Quelle: BAuA (2010).

TABELLE 4: SCHÄTZUNG DER AUSGEFALLENEN BRUTTOWERTSCHÖPFUNG WEGEN ARBEITSUNFÄHIGKEIT AUSGELÖST DURCH HÖRSCHÄDEN IN 2008

Erwerbstätige in Deutschland (2008)	40.279.000 Personen
Arbeitsunfähigkeitstage: Diagnose H90-H91 (AOK-Pflichtmitglieder ohne Rentner)	146.733 Tage
Hochrechnung: Alle Erwerbstätige	599.828 Tage
Effektive Arbeitstage (Quelle: IAB)	213,2 Tage
Arbeitsunfähigkeitsjahre durch H90-H91	2.813 Jahre
Schätzung des Verlustes an Arbeitsproduktivität (durchschnittliche Bruttowertschöpfung 2008²⁶: 55 593 €)	156,4 Millionen Euro

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, GBE (2010B), BMG (2010)

Der volkswirtschaftliche Schaden durch Arbeitsunfähigkeitstage beläuft sich für die Bundesrepublik Deutschland nach unserer Schätzung auf eine Summe von ca. 156,4 Millionen Euro für das Jahr 2008.

Dabei muss berücksichtigt werden, dass Schwerhörigkeit zu Arbeitsunfähigkeit oder sogar zu Frühverrentung führen kann. Dies hat weitere Kosten zur Folge, die hier jedoch unberücksichtigt bleiben. Die Fälle von Frühverrentung aufgrund von Lärmschwerhörigkeit nahmen in den vergangenen Jahren stetig ab. Eine Ursache dafür sind die stark verbesserten Lärmschutzvorschriften am Arbeitsplatz. Einen Überblick über die Anzahl von Frühverrentungsfällen durch Schwerhörigkeit findet sich in Abbildung 3.

Neben den unberücksichtigten Frühverrentungen ist in dieser Studie auch der Verlust an Produktivität nicht berücksichtigt. Da die unterschiedlichen Schweregrade bzw. die Versorgung der Schwerhörigen zu unterschiedlichen Einschränkungen führen, können die genauen Kosten dieses Produktivitätsverlustes nicht abgeschätzt werden.

²⁶ Quelle: VGR (2010), Abschnitt 4.1.

Die aufgezeigte Berechnung stellt dabei also nur eine Näherung der indirekten Kosten dar und unterschätzt die tatsächlich entstandenen Kosten in der deutschen Volkswirtschaft im Jahr 2008.

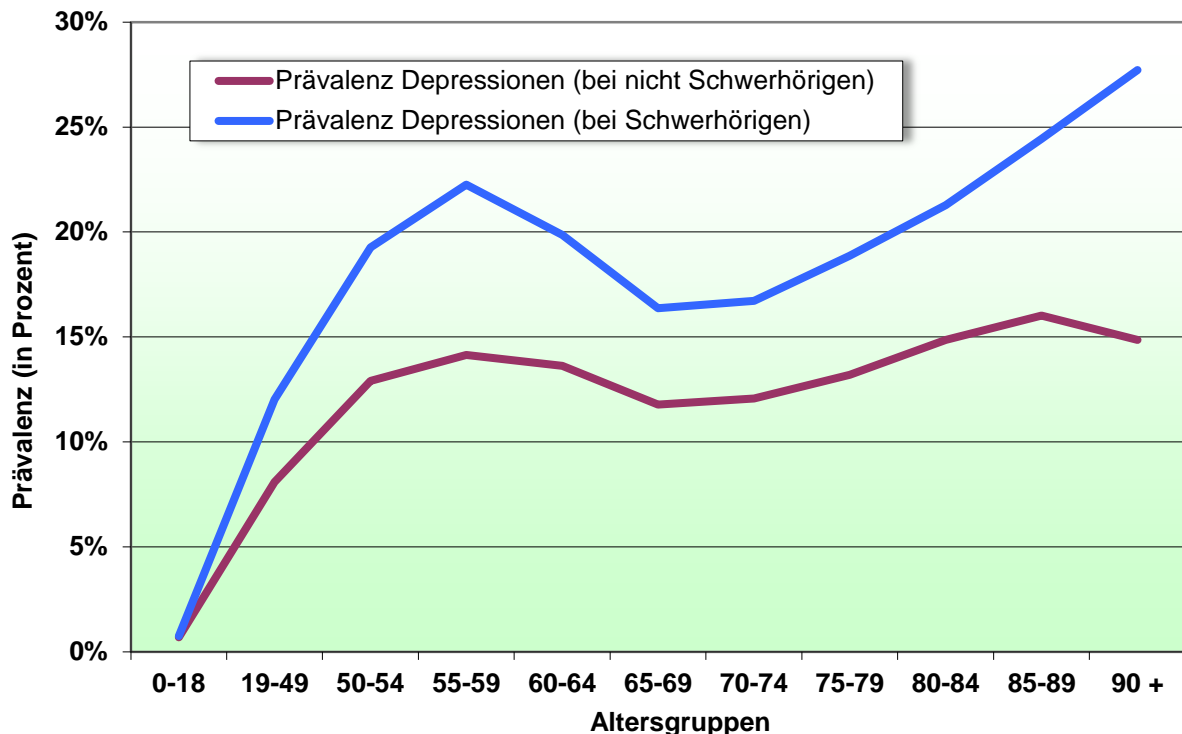
4.3.2. Folgeerkrankungen

Schwerhörigkeit führt zu Kommunikationsbarrieren im sozialen Umfeld. Überall dort, wo gesprochene Worte verstanden oder Geräusche gehört werden müssen, kommt es zu einer Ausgrenzung der schwerhörigen Menschen. Dies führt dazu, dass sich hörgeschädigte Menschen aus dem sozialen Leben, wie Gelegenheiten des Zusammentreffens mit anderen Menschen, zurückziehen. Die Lebensqualität ist durch diese Isolation stark eingeschränkt. Das Problem der Schwerhörigkeit verschärft sich, da das Gehirn immer mehr von Hörreizen entwöhnt wird.

Eine niederländische Studie zu Gehör und psychosozialen Befinden fand Hinweise auf den Zusammenhang zwischen Hörverlust und Depressionen. Das Risiko an einer schweren Depression zu erkranken erhöht sich je Dezibel Hörverlust um 5 Prozent. Bei einem Hörverlust von 60dB ist das Risiko also dreimal so groß an einer schweren Depression zu erkranken, als bei einem gesunden Menschen.²⁷

²⁷ Vgl. Nachtegaal et al. (2009).

ABBILDUNG 10: PRÄVALENZEN FÜR DIE DIAGNOSE "DEPRESSION"



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010)

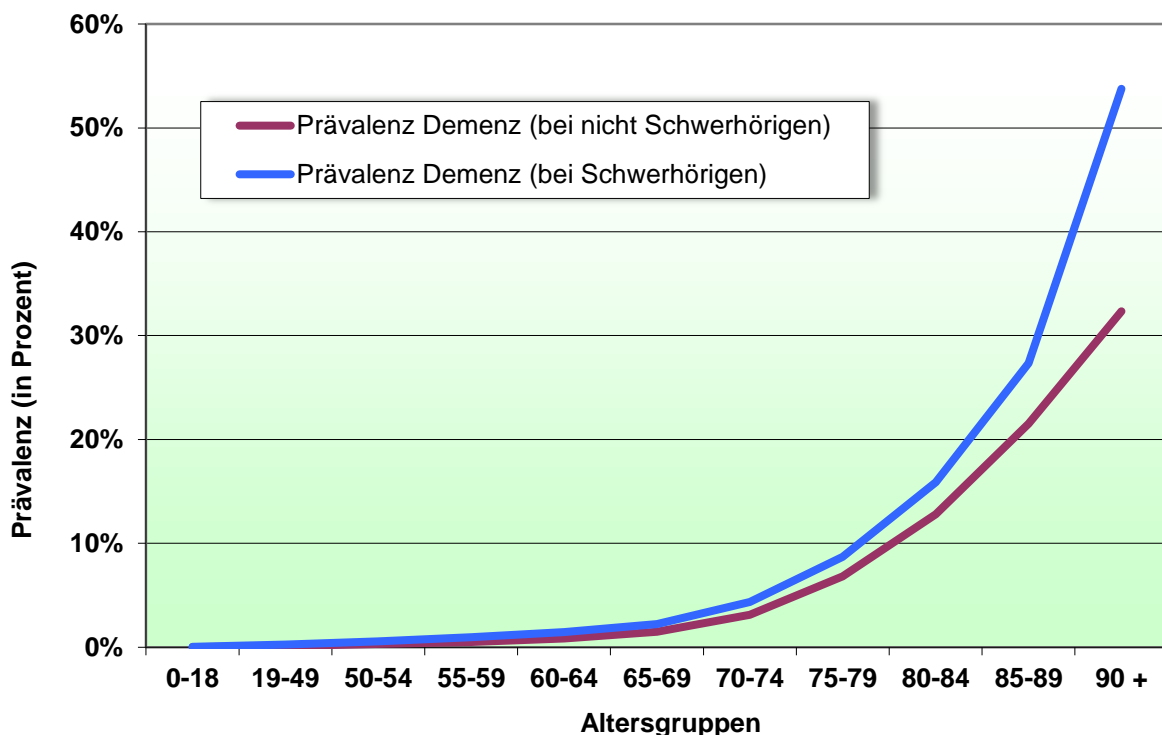
Auf Basis von Daten, die von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Verfügung gestellt wurde, konnten Untersuchungen durchgeführt werden, die einen Vergleich der Prävalenz für die Krankheit „Depression“ bei Menschen mit Hörbehinderung mit der Prävalenz bei Menschen ohne Hörbehinderung zulassen.

Die Prävalenzraten wurden für verschiedene Altersgruppen berechnet, wobei Kindheit und Jugend (0-18 Jahre), das Erwachsenen-Alter bis 49 Jahre (19-49 Jahre) grob und danach die Altersgruppen in Intervallen von fünf Jahren zusammengefasst wurden. Aufgrund der großen Datenbasis können die hier vorgestellten Ergebnisse als repräsentativ für Deutschland im Jahr 2008 gelten.

Für die in diesem Kapitel vorgestellten Auswertungen konnten neben Daten zur Prävalenz von Hörschäden in Deutschland auch auf die Kennzahlen für Patienten mit Depression, mit Demenz und mit Verletzungen zurückgegriffen werden. Patienten mit diesen Diagnosen konnten zusätzlich danach unterschieden werden, ob bei ihnen Hörschäden vorliegen.

Abbildung 10 stellt das Ergebnis der Auswertung grafisch dar. Während in der Gruppe der 0- bis 18-jährigen die Wahrscheinlichkeit an einer Depression zu erkranken bei hörgeschädigten und nicht hörgeschädigten Personen bei sieben Prozent liegt, divergieren die Risiken ab dem Erwachsenenalter deutlich. In der Gruppe der Personen zwischen 55-59 Jahren liegt das Risiko für eine Person, bei der keine Hörschäden festgestellt wurden, mit 14,1 Prozent deutlich niedriger als bei hörgeschädigten Personen mit 22,2 Prozent. Damit ist das Risiko an einer Depression zu erkranken für Hörgeschädigte um 57 Prozent höher, als bei Personen mit voll funktionierendem Gehör. Sind die Personen dagegen 90 Jahre oder älter, ist das Risiko gar 86 Prozent höher als bei nicht hörgeschädigten Personen.

ABBILDUNG 11: PRÄVALENZRATE FÜR DIE KRANKHEIT "DEMENZ"



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010)

Bei vorliegender Demenz steigt die Prävalenzrate sowohl bei hörgeschädigten als auch bei nicht hörgeschädigten Personen erst ab einem Alter von 75 Jahren über fünf Prozent. Dabei sind die Hörgeschädigten ebenfalls benachteiligt, da der Anteil der

Erkrankten je nach Alter um 25 bis 30 Prozent über dem der nicht Hörgeschädigten liegt. Hörgeschädigte in einem Alter von über 90 Jahren sind zu 53 Prozent an Demenz erkrankt, nicht Hörgeschädigte dieses Alters dagegen nur zu 32 Prozent.

Treten bei Patienten mit Hörschäden dementielle Erkrankungen wie beispielsweise Alzheimer auf, so kann dies zu einem beschleunigten Krankheitsverlauf der Demenz führen.²⁸ Je weniger Reize das Gehirn erhält, desto schneller nimmt seine Leistungsfähigkeit ab. Die Kommunikation mit der Außenwelt und damit auch therapeutische Möglichkeiten werden durch Hörverlust signifikant erschwert. In extremen Fällen kann es sogar zu einer Deprivation auf sensorischer, kognitiver und sozialer Ebene führen.²⁹ Daher ist es dringend notwendig Hörschäden frühzeitig zu identifizieren und geeignete Maßnahmen einzuleiten, die die Krankheitsentwicklung aufhalten oder wenigstens zu einer Verlangsamung des Krankheitsverlaufs beitragen. Die Ergebnisse einer Studie von Lin et al. (2011) deuten sogar auf eine erhöhte Zahl von dementiellen Erkrankungen bei Hörgeschädigten hin. Ob der Hörverlust ein frühes Symptom für eine sich entwickelnde Demenz darstellt oder ob eine verminderte Hörfähigkeit zu einer erhöhten Prävalenzrate für dementielle Erkrankungen führt, konnte nicht geklärt werden.³⁰ Zum anderen kann eine nicht erkannte Schwerhörigkeit mit einer dementiellen Erkrankung verwechselt werden.³¹ Dies ist vor allem auf die zahlreichen Parallelen bei den auftretenden Symptomen bei Schwerhörigkeit und Demenz zurückzuführen.³² Auch dies gilt es vor allem im Hinblick auf die hohen durchschnittlichen Versorgungskosten für Demenzkranke zu verhindern.

Seit Jahren steigen die Ausgaben für die Behandlung der Krankheit „Depression“ in Deutschland und haben ein sehr hohes Niveau erreicht. Mussten im Jahr 2002 ca. 3,9 Milliarden Euro für die Behandlung von Depressionen aufgewendet werden, so stiegen die Ausgaben im Jahr 2008 um 33 Prozent auf über 5,2 Milliarden Euro (siehe Abbildung

²⁸ Quelle: Lerch/Decker-Maruska (2011), S.14.

²⁹ Vgl. Richter (2005), S. 17.

³⁰ Quelle: Lin et al. (2011), S. 217 f.

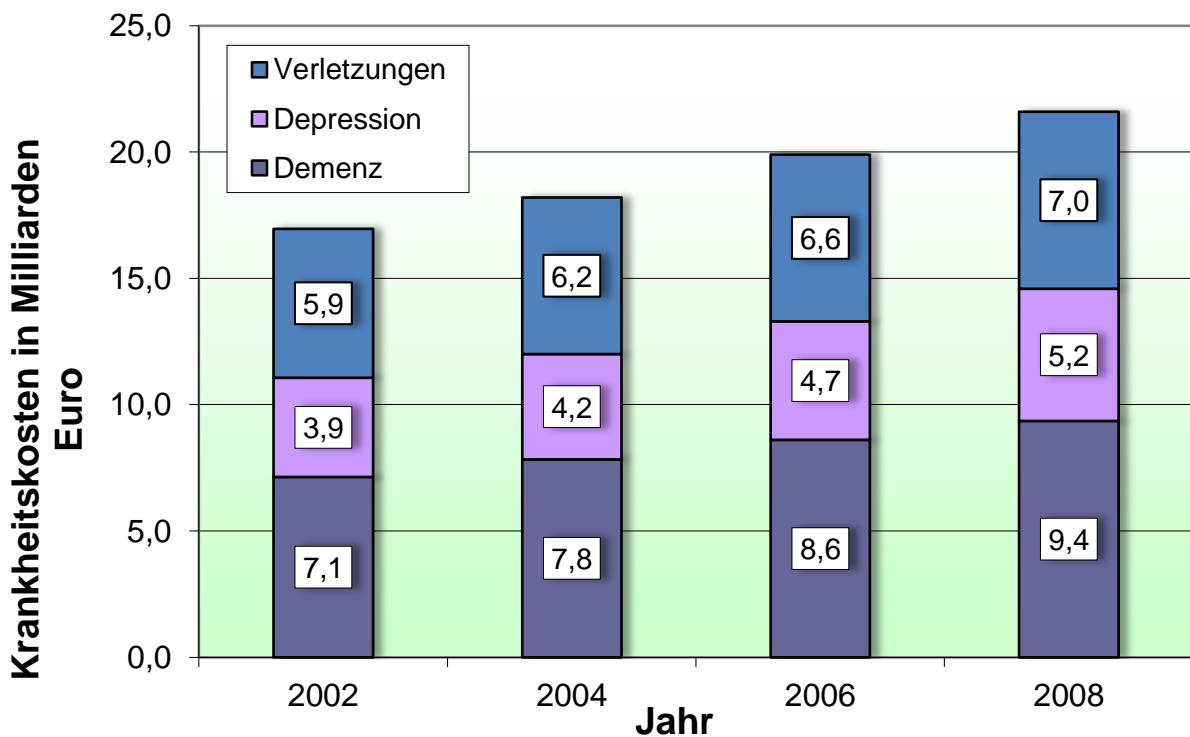
³¹ Quelle: Richter (2005), S. 13.

³² Quelle: Lerch/Decker-Maruska (2011), S.13

12). Ähnlich verlief die Ausgabenentwicklung bei Demenz: Auch hier wuchsen die Ausgaben um über 30 Prozent auf 9,4 Milliarden Euro. Damit verursachen allein die beiden Krankheiten „Demenz“ und „Depression“ über die Hälfte der Krankheitskosten bei Psychischen Störungen und Verhaltensstörungen.

Auch die Krankheitskosten durch Verletzungen nehmen seit dem Jahr 2002 beständig zu. Laut der Krankheitskostenrechnung der Gesundheitsberichterstattung des Bundes betragen die Ausgaben für die Verletzungen in den Bereichen Kopf, Thorax, Schultern und Oberarm, Ellenbogen und Unterarm, Hüfte und Oberschenkel sowie Knie und Unterschenkel im Jahr 2008 ca. 7 Milliarden Euro.³³

ABBILDUNG 12: KRANKHEITSKOSTEN FÜR DEUTSCHLAND IN MILLIARDEN EURO



QUELLE: GESUNDHEITSBERICHTERSTATTUNG DES BUNDES (2010)

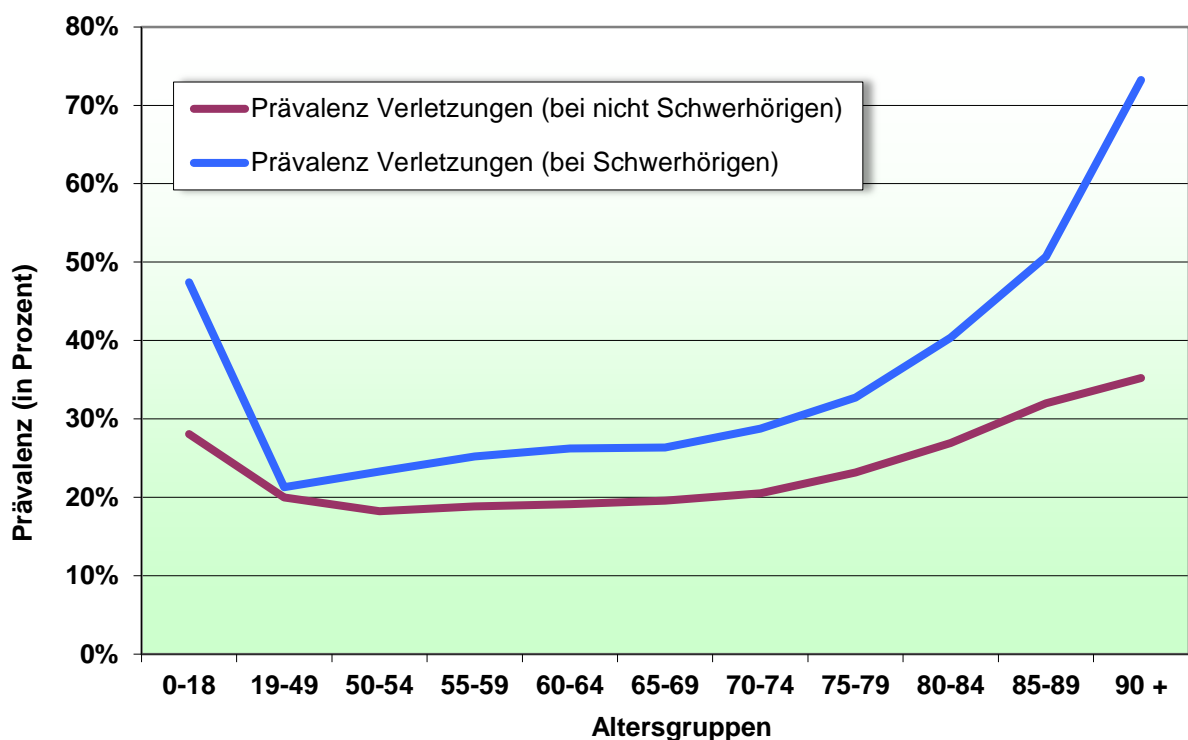
Ist eine Person von Hörschäden betroffen, kann sie die Umwelt nur noch eingeschränkt wahrnehmen, vor allem wenn es sich um Geräusche handelt. Dies kann auch zu einer

³³ In dieser Studie wurden – wie im Text beschrieben – die Krankheitskosten für nur Verletzungen mit den ICD-10-Ziffern S00-S09, S20-29, S40-S49, S50-S59, S70-S79 und S80-S89 berücksichtigt.

erweiterten Verletzungsgefahr führen, da potentielle Gefahrenquellen, beispielsweise im Straßenverkehr, nicht oder zu spät erkannt werden. Ein Großteil der Versorgungsausgaben wegen Verletzungen ist jedoch auf Stürze von älteren Personen zurückzuführen. Die Ausgaben für Operationen der durch Stürze verursachten Frakturen, die anschließende Rehabilitation der Betroffenen und die häufig aus einem Sturz resultierende Pflegebedürftigkeit der gestürzten älteren Menschen werden auf über 2 Milliarden Euro pro Jahr geschätzt.³⁴

Abbildung 13 zeigt die Prävalenzrate der Diagnose „Verletzung“ für Schwerhörige und nicht Schwerhörige in den verschiedenen Altersgruppen. Deutlich hebt sich die höhere Prävalenzrate in der Altersgruppe der Kinder und Jugendlichen bei Schwerhörigen von der der Nicht-Schwerhörigen ab.

ABBILDUNG 13: PRÄVALENZRATE BEI DER DIAGNOSE "VERLETZUNG "

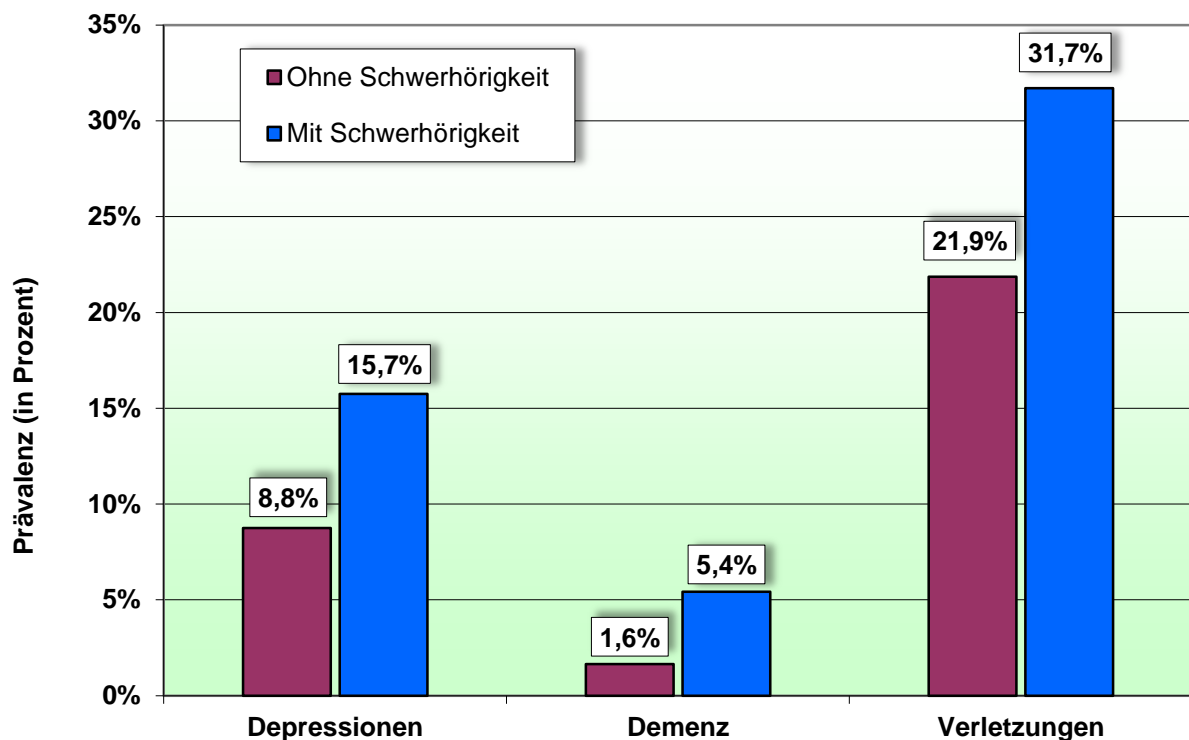


QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010)

³⁴ Quelle: Becker/Blessing-Kapelke (2011), S. 122

Bei den Kindern und Jugendlichen mit Hörschäden liegt die Prävalenzrate für Verletzungen um 69 Prozent höher als bei Kinder und Jugendlichen ohne Hörbehinderung. Im Altersbereich von 19-49 Jahren nähern sich die Raten beider Gruppen auf ähnliches Niveau an. Danach streben die Raten mit zunehmendem Alter jedoch wieder auseinander. Das Maximum des Unterschieds zwischen beiden Prävalenzraten tritt in der Altersgruppe der 90-jährigen und Älteren auf. Hier ist der Anteil der Personen, die Verletzungen aufweisen bei den Schwerhörigen über doppelt so groß, als bei Personen ohne Hörschäden.

ABBILDUNG 14: VERGLEICH DER PRÄVALENZRATEN VON SCHWERHÖRIGEN UND NICHTSCHWERHÖRIGEN FÜR DEPRESSIONEN, DEMENZ UND VERLETZUNGEN



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010)

In Abbildung 14 werden die Prävalenzraten, gewichtet nach der Größe der Altersgruppe, differenziert nach schwerhörigen und nicht schwerhörigen Personen zusammengefasst. Dabei wird deutlich, dass der relative Unterschied bei an Demenz Erkrankten am größten ist. Hier scheint auch im Hinblick auf die Krankheitskosten der Handlungsbedarf am deutlichsten.

Eine effektive Identifikation und Behandlung von Hörschäden könnte unter Berücksichtigung der oben aufgezeigten Ergebnisse auch in anderen Bereichen der Krankheitskosten zu einer Reduktion der zukünftigen Ausgaben führen. Diese Studie konzentriert sich jedoch nur auf die drei angesprochenen Folgeerkrankungen.

4.4. Schätzung der Gesamtkosten

Die Schätzung der Gesamtkosten für die Ausgaben der Hörschäden wird auf Basis der Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel berechnet. Dabei werden sowohl die direkten Kosten als auch die indirekten Kosten durch Produktionsausfälle und Folgeerkrankungen berücksichtigt. Eine Zusammenfassung der geschätzten Kosten bietet Tabelle 5.

TABELLE 5: SCHÄTZUNG DER GESAMTKOSTEN DURCH HÖRBEHINDERUNGEN FÜR 2008

Kostenart	Betrag
Direkte Kosten ³⁵	962 Millionen Euro
Verlust an Arbeitsproduktivität ³⁶	156 Millionen Euro
Folgeerkrankung (Demenz)	1.116 Millionen Euro
Folgeerkrankung (Depression)	236 Millionen Euro
Folgeerkrankung (Verletzungen) ³⁷	180 Millionen Euro
Summe	2.650 Millionen Euro

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN

Wie in Kapitel 4.3.2 dargestellt, beziehen sich die indirekten Kosten durch Folgeerkrankungen auf den Niveauunterschied der Prävalenzen von Schwerhörigen zu Nicht-Schwerhörigen. Bei optimaler Versorgung der schwerhörigen Patienten könnten die oben genannten Beträge komplett eingespart werden, wenn man annimmt, dass die Prävalenzraten der Schwerhörigen auf das Niveau der nicht schwerhörigen Personen reduziert werden kann.

³⁵ Quelle: GBE-Bund - Krankheitskosten (2010) inkl. PKV, GKV und private Haushalte für ICD-10 Codes H90-H91;

³⁶ Verursacht durch Arbeitsunfähigkeitstage die auf Hörschäden (ICD-10 Codes H90-H91) zurückzuführen sind.

³⁷ Berücksichtigt sind Verletzungen in den Bereichen Kopf, Thorax, Schulter und Oberarm, Ellenbogen und Unterarm, Hüfte und Oberschenkel, Knie und Unterschenkel

Der Verlust an Arbeitsproduktivität könnte durch optimale Versorgung sowie durch ein geeignetes Programm zur Früherkennung von Hörschäden ebenfalls verringert werden. Personen, die an Hörschäden leiden und frühzeitig behandelt werden, stehen dem Arbeitsmarkt durch geringere Anzahl an Arbeitsunfähigkeitstagen und eventuell durch eine höhere Lebensarbeitszeit länger zur Verfügung.

Die direkten Kosten sowie der Verlust an Arbeitsproduktivität sind dagegen nicht komplett vermeidbar. Es ist sogar davon auszugehen, dass die direkten Kosten durch die Maßnahmen zur Früherkennung, die in Kapitel 7 entwickelt werden, zunehmen.

Um die Höhe der Ausgaben der Krankenkassen für Hörschäden besser einordnen zu können, wurde in Tabelle 6 ein Vergleich mit anderen Kennzahlen in Deutschland erstellt.

TABELLE 6: VERGLEICH DER DIREKTEN AUSGABEN FÜR HÖRSCHÄDEN MIT ANDEREN KENNZAHLEN

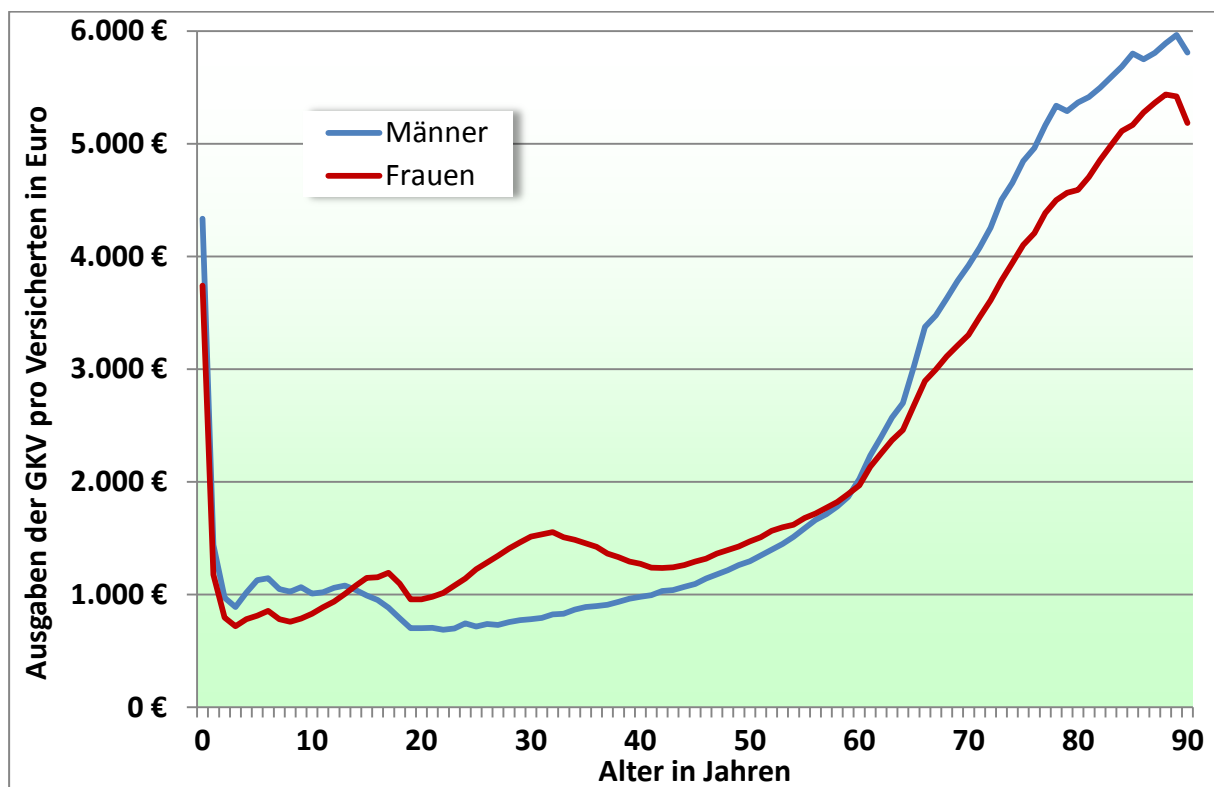
Für Kreislauferkrankungen wurden laut Krankheitskostenrechnung im Jahr 2008 ca. 37. Mrd. Euro aufgewendet.	Die Ausgaben für Hörschäden (2,65 Mrd. Euro) entsprechen rund 7 Prozent der Ausgaben für Herz-Kreislauferkrankungen
0,1 Beitragspunkte für die GKV entsprechen ca. 1 Mrd. Euro	Die Ausgaben für Hörschäden (2,65 Mrd. Euro) entsprechen 0,27 Beitragspunkte
Gesamte Ausgaben der GKV 2008: 160,7 Mrd. Euro	Die Ausgaben für Hörschäden (2,65 Mrd. Euro) entsprechen 1,6 % der gesamten Ausgaben der GKV

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, DESTATIS (2011)

5. Abschätzung der Kostendynamik vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung

In Kapitel 5 wird die Dynamik der in Kapitel 4 berechneten Kosten vor dem Hintergrund der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung und Altersstruktur abgeschätzt. Die durchschnittliche Geburtenrate von 1,4 Kindern pro Frau und die steigende Lebenserwartung führt in den nächsten Jahren zu einer älter werdenden Gesellschaft. Die Altersstruktur, die im letzten Jahrhundert als pyramidenförmig beschrieben werden konnte, entwickelt sich zur Urnenform.

ABBILDUNG 15: AUSGABEN DER GKV PRO VERSICHERTEN IN EURO IN ABHÄNGIGKEIT DES LEBENSALTERS



QUELLE: BUNDESVERSICHERUNGSAMT (2010), EIGENE BERECHNUNG

Abbildung 15 zeigt die durchschnittlichen Ausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland pro Versichertem für das Jahr 2008 differenziert nach Lebensalter. Für privat versicherte Personen kann von einem ähnlichen Ausgabenverlauf ausgegangen werden. Ab einem Alter von 60 Jahren steigen die Ausgaben sowohl für weibliche als auch für männliche Versicherte stark an. Die

Verschiebung der Altersstruktur durch den demographischen Wandel verbunden mit den altersabhängigen Pro-Kopf-Ausgaben lässt auf eine zukünftige Steigerung der gesamten Ausgaben im Gesundheitswesen schließen.

Da die Prävalenzrate für Hörschäden gleichwohl mit dem Alter steigt und die Anzahl der Personen über 60 Jahren in unserer Gesellschaft sowohl absolut als auch relativ ansteigen wird, ist auch mit einem Anstieg der volkswirtschaftlichen Kosten durch Hörschäden für die nächsten Jahre und Jahrzehnte zu rechnen.

In den folgenden Kapiteln wird der Einfluss der demographischen Entwicklung auf die zukünftigen volkswirtschaftlichen Kosten, die durch Hörschäden verursacht werden, aufgezeigt. Kapitel 5.1 beschäftigt sich mit dem Einfluss der Demographie auf die direkten Kosten, wie sie in Kapitel 4.2 für das Jahr 2008 berechnet wurden.

Kapitel 5.2 berechnet die zukünftigen indirekten Kosten, die durch Hörschäden induzierte Arbeitsunfähigkeitstage und den damit verbundenen Verlust an Arbeitsproduktivität entstehen.

Daraufhin werden die Ausgaben durch die in Kapitel 4.3.2 diskutierten Folgeerkrankungen betrachtet und eine Prognose über Fallzahlen und Kostenentwicklung für die nächsten 50 Jahre erstellt.

Kapitel 5 schließt mit einem Überblick über die Entwicklung der volkswirtschaftlichen Kosten und fasst die zentralen Ergebnisse der Berechnung der aktuellen und zukünftigen Ausgaben zusammen. Auf Basis der Berechnung der zukünftigen Kosten kann ein Einsparpotential definiert werden, das zur Finanzierung der in Kapitel 6 vorgestellten Maßnahmen verwendet werden kann.

Besonders im Bereich der Folgeerkrankungen sind durch eine verbesserte Versorgung große Potentiale vorhanden.

5.1. Entwicklung der direkten Kosten

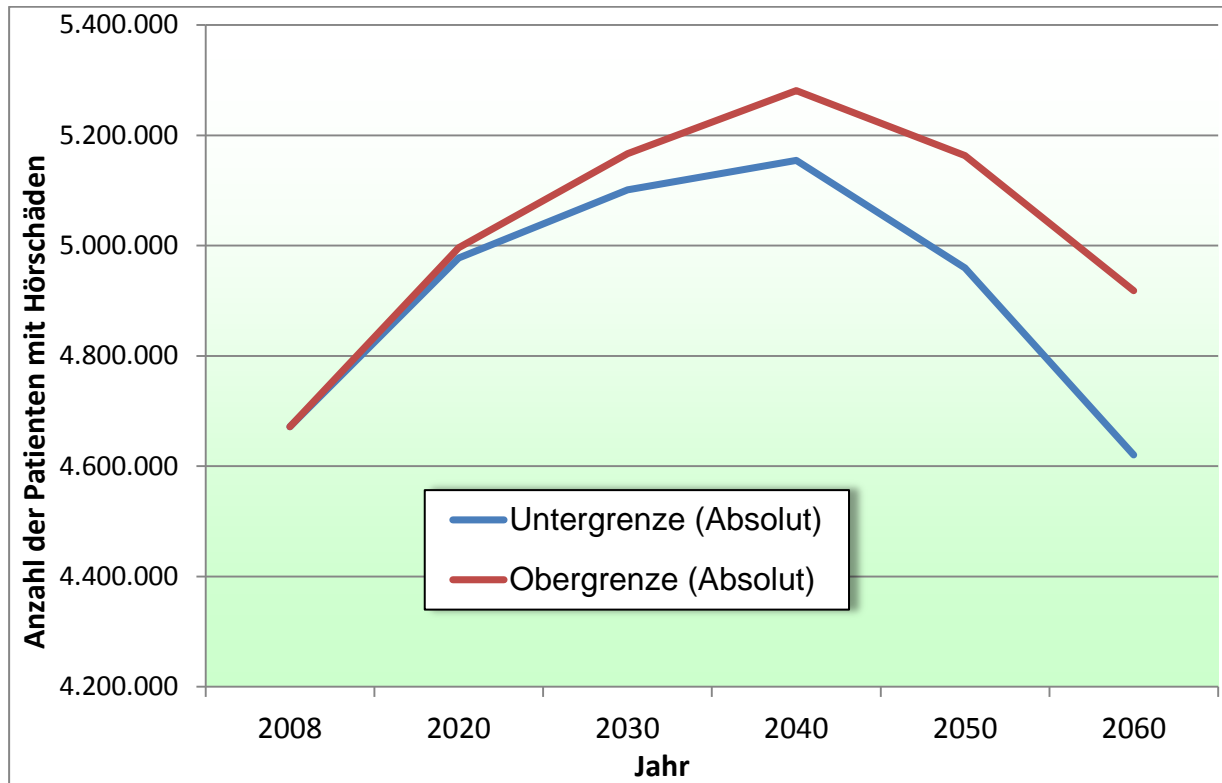
Die zukünftigen volkswirtschaftlichen Kosten werden durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Der sogenannte Mengeneffekt bildet unter anderem die Auswirkungen der demographischen Entwicklung in Deutschland ab. Die steigende Lebenserwartung in Kombination mit einer konstant bleibenden Geburtenrate führt zu einer steigenden Anzahl an Hörgeschädigten.

Durch die Bevölkerungsvorausberechnung des Deutschen Statistischen Bundesamtes und der von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Verfügung gestellten Prävalenzraten kann die Entwicklung der Anzahl der Hörgeschädigten für die Jahre 2020 bis 2060 abgeschätzt werden. Dabei werden für die Schätzung der mittleren Bevölkerung zwei Szenarien berechnet.

Variante 1-W1 schätzt die **Untergrenze** der mittleren Bevölkerung. Dabei wird angenommen, dass die Geburtenhäufigkeit pro Frau 1,4 beträgt und diese über den betrachteten Zeitraum konstant bleiben wird. Die Lebenserwartung bei Geburt steigt bis zum Jahr 2060 auf 89,2 Jahre für Mädchen und 85,0 Jahre für Jungen. Frauen im Alter von 60 Jahren haben im Jahr 2060 laut Annahme noch 30,1 Lebensjahre, 60-jährige Männer noch 26,6 weitere Jahre zu leben. Unterstellt wird weiterhin, dass im Saldo 100.000 Menschen jährlich nach Deutschland zuwandern (Außenwanderungssaldo).

Die **Obergrenze** der mittleren Bevölkerung wird mit Hilfe der Annahmen von Variante 1-W2 abgebildet. Die Geburtenhäufigkeit wird wie in Variante 1-W1 mit 1,4 als konstant angenommen. Auch die Lebenserwartungsannahmen aus 1-W1 werden übernommen. Der Außenwanderungssaldo beträgt in dieser Variante jedoch 200.000. Es wird also von einer stärkeren Zuwanderung nach Deutschland bzw. einer geringeren Abwanderung aus Deutschland in andere Länder ausgegangen.

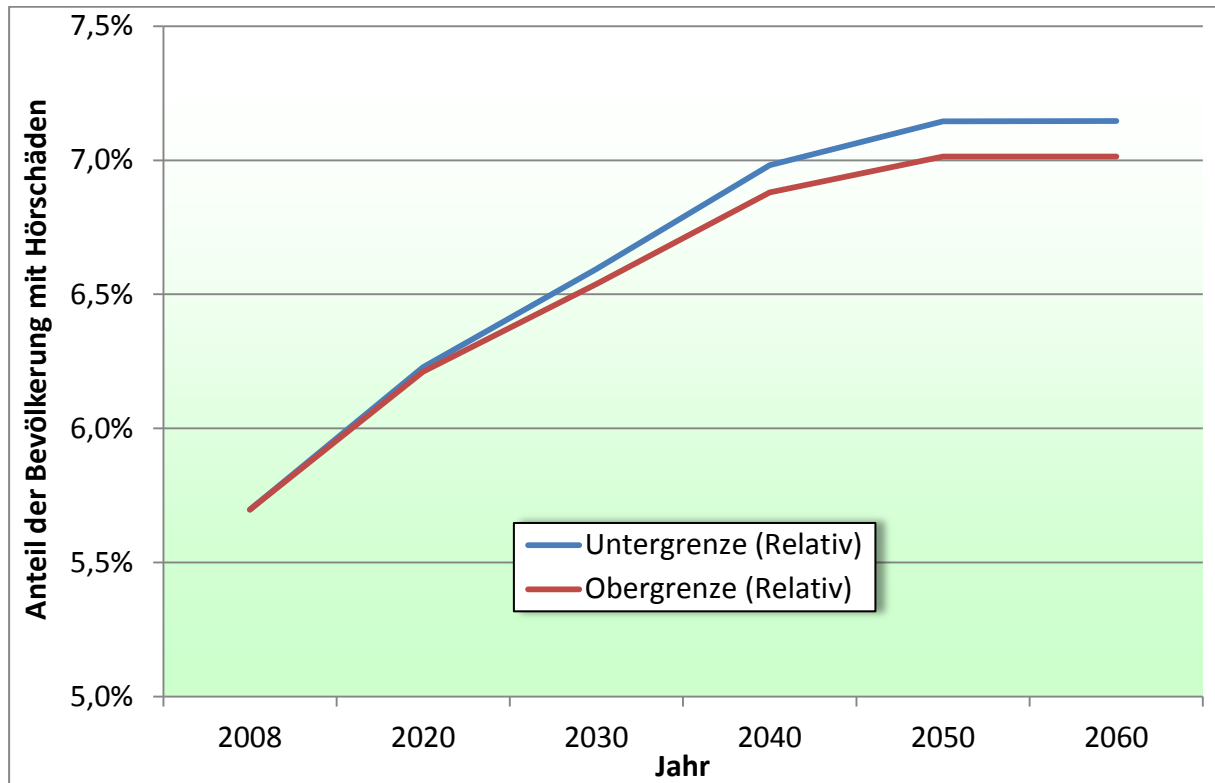
ABBILDUNG 16: ENTWICKLUNG DER SCHWERHÖRIGENZAHL AUFGRUND DES DEMOGRAPHISCHEN WANDELS



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Im Jahr 2020 steigt die Anzahl hörgeschädigter Personen bei Annahme unveränderter Prävalenzraten nach 2008 von 4,67 Millionen auf Untergrenze 4,98 Millionen / Obergrenze 5,00 Millionen. Im Jahr 2040 liegt die Zahl zwischen 5,15 und 5,28 Millionen Personen in Deutschland. Danach fällt die absolute Zahl aufgrund der demographischen Entwicklung wieder ab und erreicht im Jahr 2060 4,62 Millionen (Untergrenze) bzw. 4,92 Millionen (Obergrenze). Abbildung 16 stellt die Entwicklung der absoluten Zahlen grafisch dar.

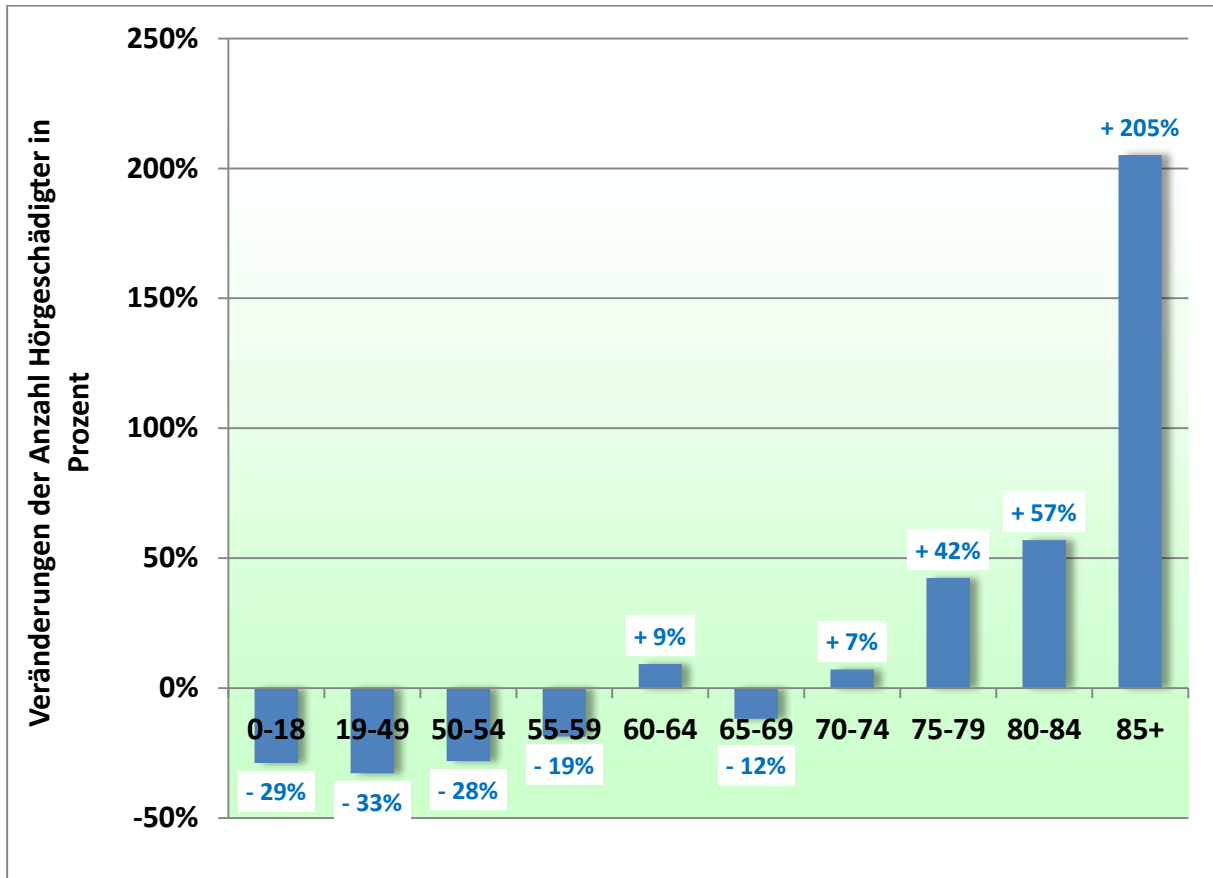
ABBILDUNG 17: ENTWICKLUNG DES ANTEILS DER HÖRGESCHÄDIGTEN AN DER GESAMTBEVÖLKERUNG



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Der Anteil der Schwerhörigen an der Gesamtbevölkerung wird bis zum Jahr 2060 jedoch kontinuierlich ansteigen. In Abbildung 17 ist die Entwicklung des Anteils der Hörgeschädigten an der prognostizierten Bevölkerungszahl dargestellt, wenn angenommen wird, dass sich die Prävalenz in den verschiedenen Altersgruppen nicht verändert. Die Variante, die die Untergrenze der mittleren Bevölkerung berechnet, geht von einem Bevölkerungsanteil von 7,15 Prozent im Jahr 2060 aus.

ABBILDUNG 18: VERÄNDERUNG DER ANZAHL DER HÖRGESCHÄDIGTEN IM JAHR 2060 IM VERGLEICH ZU 2008 IN DEN VERSCHIEDENEN ALTERSGRUPPEN



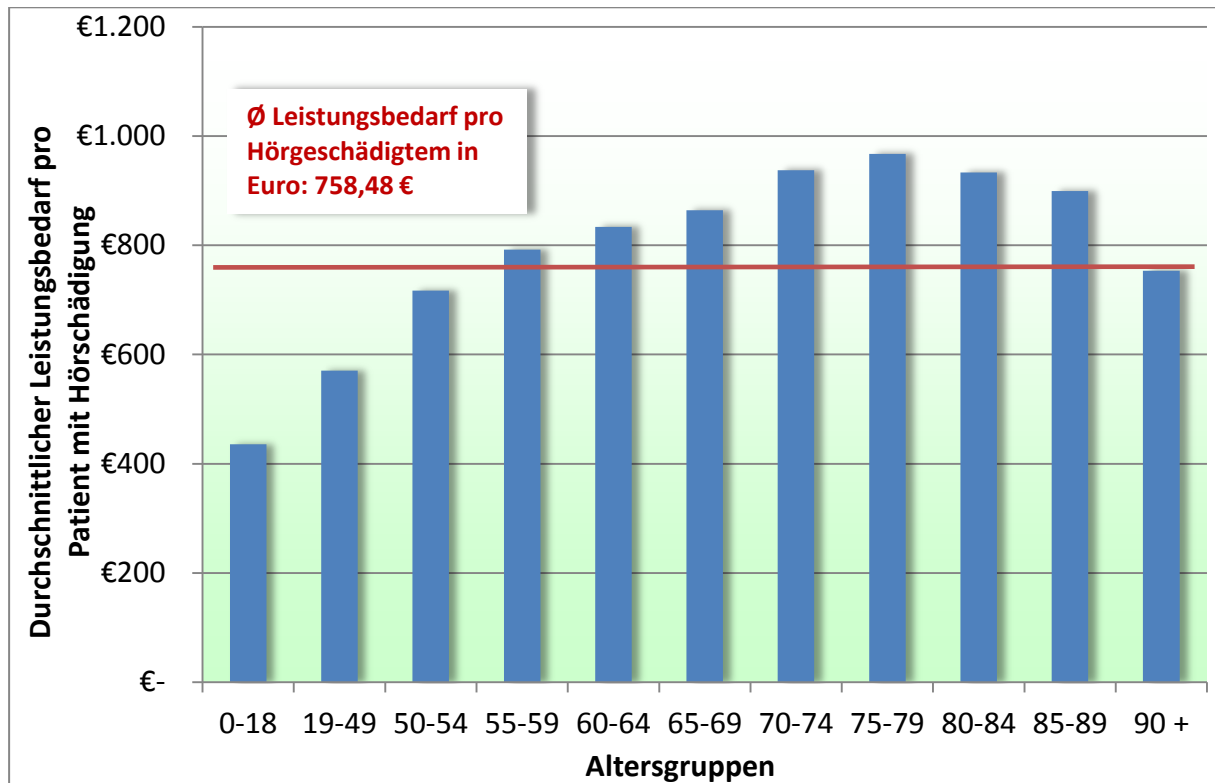
QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Abbildung 18 zeigt die Veränderung der Anzahl der Hörgeschädigten in den verschiedenen Altersgruppen von 2060, wenn man diese mit dem durchschnittlichen Leistungsbedarf von Patienten im Jahr 2008 vergleicht. Durch die demographische Entwicklung verringert sich die Anzahl der Hörgeschädigten in den Altersgruppen bis 60 Jahren durchgehend, beispielsweise bei den 19- bis 49-jährigen um 33 Prozent.

Dagegen steigt die Zahl der Hörgeschädigten bei den über 75-jährigen durch den Anstieg der Lebenserwartung deutlich an. Besonders die Gruppe der Personen über 85 Jahren, die an Hörschäden leiden, wird sich bis 2060 mehr als verdreifachen.

Betrachtet man den durchschnittlichen Leistungsbedarf³⁸ der Hörgeschädigten über die verschiedenen Altersgruppen, so ist ein Maximum bei den 75- bis 79-jährigen zu erkennen (Abbildung 19).³⁹

ABBILDUNG 19: DURCHSCHNITTLICHER LEISTUNGSBEDARF PRO PATIENT MIT HÖRSCHÄDEN IN EURO, DIFFERENZIERT NACH ALTERSGRUPPEN



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010)

Die Anzahl der Personen in den Altersgruppen ab 70 Jahren wird in Zukunft ansteigen. Diese Altersgruppen benötigen außerdem überdurchschnittlich viele Leistungen, was zur deutlichen Steigerung der Ausgaben bei der Behandlung von Hörschäden führen wird.

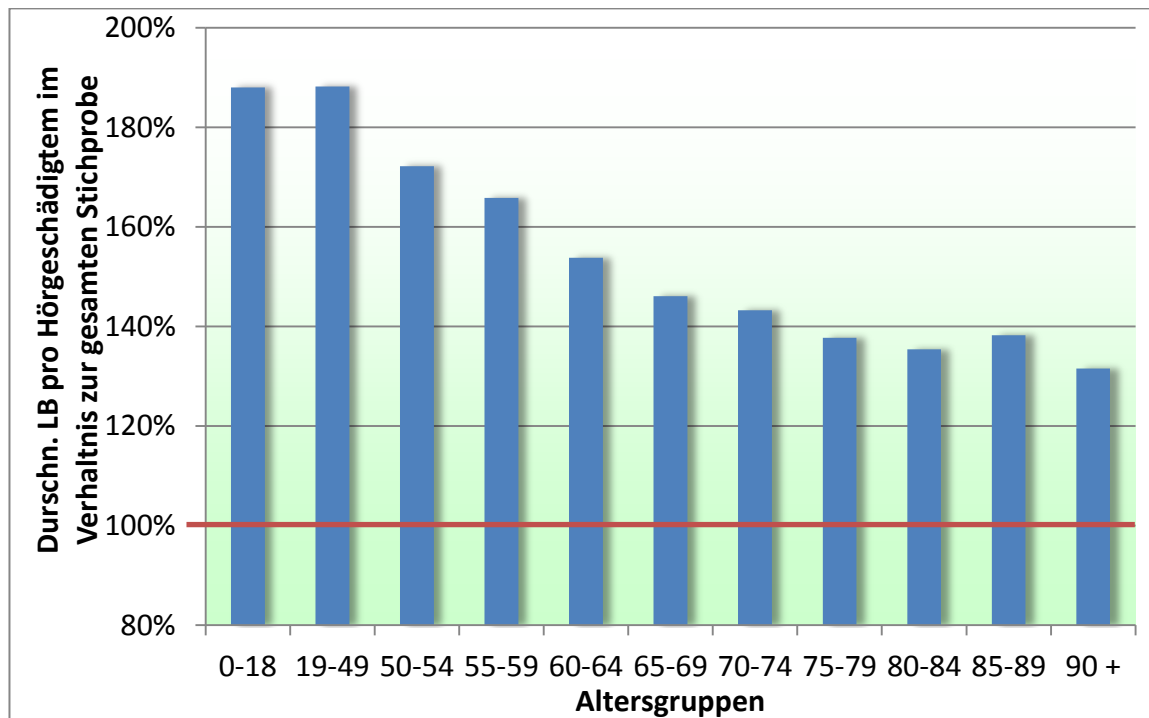
Wie in Abbildung 17 aufgezeigt, wird der relative Anteil der Hörgeschädigten an der deutschen Bevölkerung wachsen. Hörgeschädigte haben im Vergleich zum Durchschnittspatienten generell einen 30-80 Prozent höheren Leistungsbedarf, wie in

³⁸ Im durchschnittlichen Leistungsbedarf werden alle Leistungen im Bereich der ambulanten haus- und fachärztliche Versorgung berücksichtigt.

³⁹ Der Leistungsbedarf der einzelnen Altersgruppen wurde unter Berücksichtigung des Orientierungspunktwertes von 2011 in Höhe von 0,035048 Euro berechnet.

Abbildung 20 zu sehen ist. Auch dies weist auf eine Zunahme der Pro-Kopf-Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherungen in Deutschland hin.

ABBILDUNG 20: DURCHSCHNITTLICHER LEISTUNGSBEDARF PRO HÖRGESCHÄDIGTEM IM VERGLEICH ZUM DURCHSCHNITT DER ALTERSGRUPPE

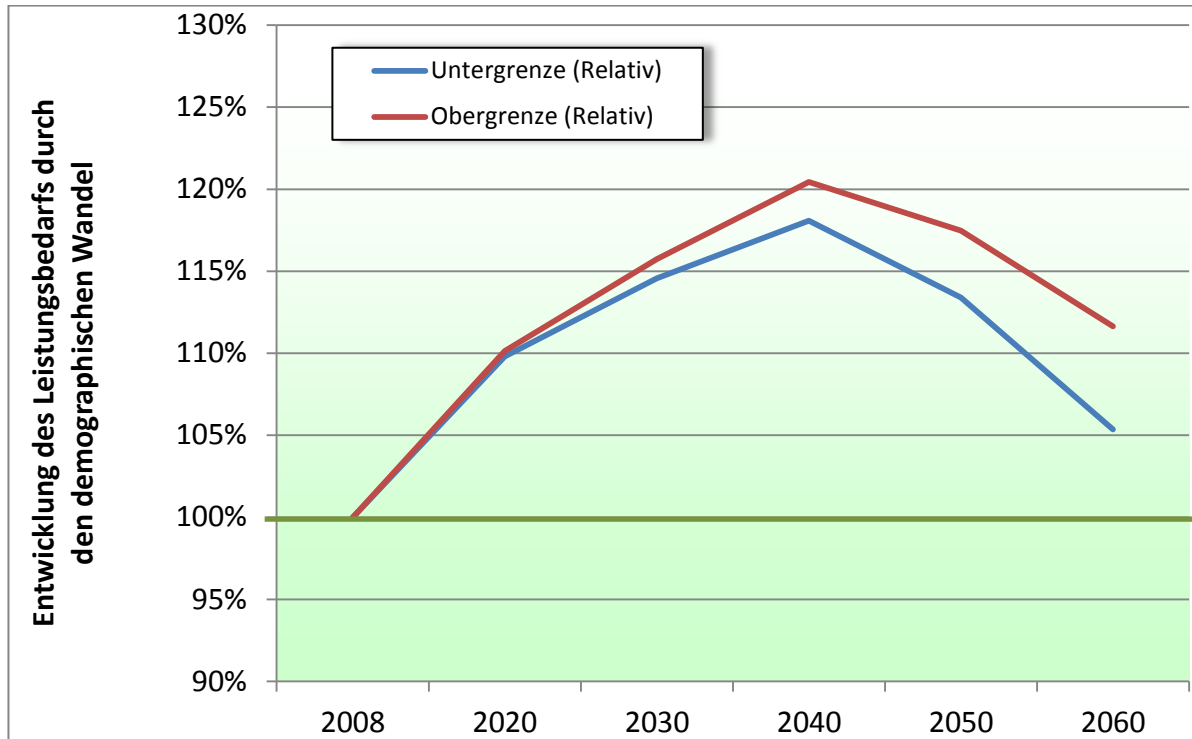


QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010)

In Abbildung 21 wird aufgezeigt, wie der Mengeneffekt auf den Leistungsbedarf der Volkswirtschaft im Bereich der Hörschäden wirken wird. Die demographische Entwicklung führt zu einem signifikanten Anstieg relativ zum Niveau von 2008.

Dabei erreicht der zukünftige Leistungsbedarf im Bereich der Hörschäden im Jahr 2040 ein Maximum. Allein durch die demographische Entwicklung liegt das Niveau ca. 20 Prozent höher als aktuell.

Jedoch werden die zukünftigen Ausgaben nicht nur von dem demographischen Faktor beeinflusst. Die technologische Entwicklung führt unabhängig von der allgemeinen Preissteigerung zu einer Erhöhung der Ausgaben, da ständig Innovationen entwickelt und ins Gesundheitssystem implementiert werden.

ABBILDUNG 21: ENTWICKLUNG DES GESAMTEN LEISTUNGSBEDARFS DER PATIENTEN MIT HÖRSCHÄDEN DURCH DEN DEMOGRAPHISCHEN WANDEL

QUELLE: KBV (2010), DESTATIS (2009)

Berücksichtigt man, dass durch den technologischen Fortschritt die Ausgaben im Gesundheitswesen steigen, so kann durch die Verknüpfung der Prävalenzraten mit der Bevölkerungsvorausberechnung und Szenarien der Ausgabenentwicklung durch den technischen Fortschritt eine Prognose zur Entwicklung der direkten Kosten erstellt werden. Dabei wird die Annahme getroffen, dass der technische Fortschritt keine Auswirkungen auf die Prävalenzraten der Altersklassen bei Hörschäden ausübt. Diese Annahme ist akzeptabel, da der technische Fortschritt vor allem die Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten beeinflusst, primär aber keinen Einfluss auf den Diagnosezeitpunkt bzw. krankheitsvermeidende Maßnahmen ausübt. Letztere werden vom Individuum und/oder durch die Politik gesteuert.

Bei der Berechnung der zukünftigen Ausgaben wurden verschiedene Varianten für Ausgabensteigerung durch den technologischen Fortschritt berücksichtigt. Variante 1 geht von einer Ausgabensteigerung von 1 Prozent jährlich aus. Für Variante 2 wurde die Annahme getroffen, dass sich die Ausgaben durch neue Technologie um 2 Prozent pro Jahr erhöhen. Beide Varianten wurden auf Basis der Untergrenze der mittleren

Bevölkerung in der Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamts berechnet.

TABELLE 7: ENTWICKLUNG DER DIREKTEN KOSTEN FÜR HÖRSCHÄDEN IN MILLIONEN EURO

	2008	2020	2030	2040	2050	2060
Variante 1	962,0	1.190,3	1.371,9	1.561,8	1.656,8	1.700,4
Variante 2	962,0	1.339,7	1.703,9	2.140,6	2.506,0	2.838,3

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

In Tabelle 7 sind die direkten Kosten, die durch Hörschäden entstehen für die Jahre 2020 bis 2060 fortgeschrieben. Wie im Kapitel 4.2 beschrieben, wird bei den direkten Kosten ausschließlich der monetäre Ressourcenverbrauch im Gesundheitswesen berücksichtigt. Durch den Einfluss der Demographie steigen die Ausgaben bis 2030 auf einen Wert von 1,4 bis 1,7 Milliarden Euro an. Je nach Variante erhöhen sich die Ausgaben bis zum rechten Rand der Prognose auf 1,7 bis 2,8 Milliarden Euro.

Die Prognosen der Kostenentwicklungen für die einzelnen Kostenarten wurden unter der Annahme gleichbleibender Prävalenzraten und gleichbleibender Präventions- und Versorgungsmaßnahmen (wie aktuell vorhanden) erstellt. Etwaige Einflüsse zukünftiger Veränderungen durch Innovationen, gesetzlicher oder präventiver Maßnahmen können in den Prognosen nicht berücksichtigt werden.

5.2. Entwicklung des Verlusts an Bruttowertschöpfung

Die Entwicklung des Verlusts der Arbeitsproduktivität wird durch mehrere Faktoren beeinflusst. Zum einen steigt die Arbeitsproduktivität pro Erwerbstätigem durch den technischen Fortschritt jährlich an. Folglich würde sich bei gleichbleibender Zahl der Arbeitsunfähigkeitstage auch der Verlust an Bruttowertschöpfung erhöhen.

Zum anderen ist ein rückläufiger Trend der Arbeitsunfähigkeit durch Lärmschwerhörigkeit zu erkennen. Dies ist, wie in Kapitel 4.3.1 bereits diskutiert, den verstärkten Lärmschutzvorschriften am Arbeitsplatz und einer verstärkten Kontrolle zur Einhaltung dieser Vorschriften zu verdanken.⁴⁰ Ein Rückgang der Arbeitsunfähigkeitstage führt ceteris paribus zu einem Rückgang des Verlusts an Arbeitsproduktivität.

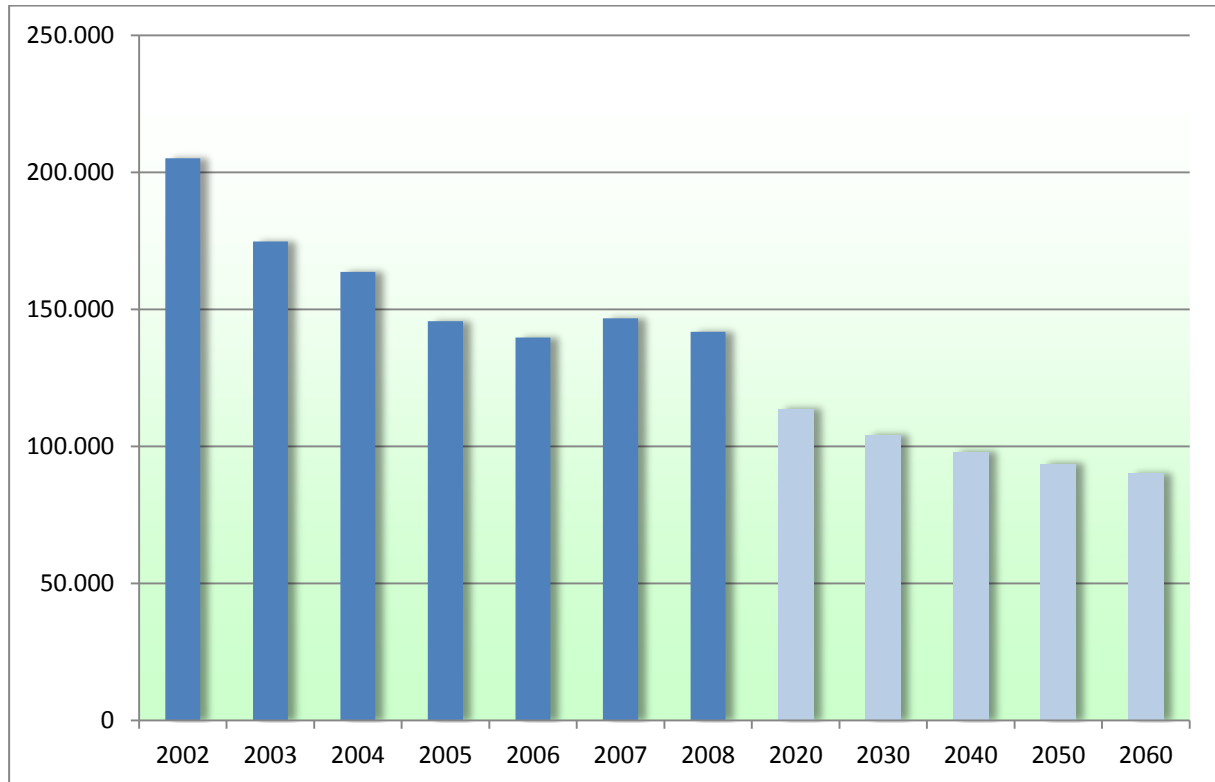
Abbildung 22 zeigt die Daten der Arbeitsunfähigkeitstage der erwerbstätigen AOK-Versicherten in Deutschland von 2002 bis zum Jahr 2008. Die Arbeitsunfähigkeitstage gingen in diesem Zeitraum um rund 30 Prozent zurück.

Um die zukünftige Entwicklung der Arbeitsunfähigkeitstage prognostizieren zu können, wird angenommen, dass die Entwicklung durch eine Potenzfunktion abzubilden ist. Potenzfunktionen haben mathematische Eigenschaften, die für eine Prognose der Arbeitsunfähigkeitstage günstig erscheinen.⁴¹ Mit Hilfe einer auf Basis der vorliegenden Daten geschätzten Potenzfunktion wurden Prognosen für die Arbeitsunfähigkeitstage der erwerbstätigen AOK-Mitglieder in den Jahren 2020 bis 2060 erstellt.

Die Zahl der Erwerbstätigen wird ebenfalls durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Durch die Verlängerung des durchschnittlichen Lebensalters in den letzten Jahrzehnten wurde von der Politik entschieden, das Renteneintrittsalter schrittweise von derzeit 65 Jahren auf 67 Jahre anzuheben. Durch die Verschiebung des Renteneintrittsalters steigt die Lebensarbeitszeit an. Dies führt zu einer Erhöhung der Erwerbstätigenzahl.

⁴⁰ Andere Arten von Schwerhörigkeit wie beispielsweise Hörsturz oder Innenohrschwerhörigkeit können durch die Lärmschutzvorschriften nicht beeinflusst werden.

⁴¹ Eine wünschenswerte Funktion für die Prognose ist beispielsweise eine asymptotische Annäherung der Arbeitsunfähigkeitstage an die x-Achse. Die Funktion schneidet die x-Achse in der Unendlichkeit. Da die AU-Tage durch Hörschäden nicht negativ werden können, bildet die Funktion die Realität in diesem Punkt gut ab.

ABBILDUNG 22: ENTWICKLUNG UND PROGNOSE DER ARBEITSUNFÄHIGKEITSTAGE DURCH HÖRSCHÄDEN BEI ERWERBSTÄTIGEN AOK-VERSICHERTEN

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, GBE (2010B), BMG (2010)

Aber auch die Erwerbstätigenquote in den jüngeren Altersgruppen soll nach dem Willen der Politik steigen. So wurde im Rahmen des Lissabon-Prozesses auf EU-Ebene das Ziel vereinbart, bis zum Jahr 2010 die Erwerbstätigenquote der Bevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren auf mehr als 70 Prozent zu erhöhen. Die Marke wurde in dieser Altersgruppe von Deutschland bereits im Jahr 2008 überschritten.⁴²

Um die Zahl der Erwerbstätigen zu berechnen, wurden die Zahlen der Bevölkerungsentwicklung mit der zukünftigen Entwicklung der Erwerbstätigenquote verwendet. Die Veränderungen, die durch die Verlängerung der Lebensarbeitszeit entstehen wurden für diese Prognose nicht berücksichtigt, da unklar ist, welche Auswirkungen die Änderung des gesetzlichen Renteneintrittsalters auf das tatsächliche Alter bei Eintritt in die Rentenphase zeigt. Die zukünftige Entwicklung der Erwerbstätigenquote wurde mit Hilfe linearer Interpolation auf Basis der Daten von 1992

⁴² Quelle: Puch (2009)

bis 2008 prognostiziert. Vom Anteil der AOK-Versicherten an der Gesamtheit der Erwerbstätigen wird der Durchschnitt der Jahre 2002 bis 2008 gebildet (Ergebnis: 24,86 Prozent) und für die Berechnung als Konstante verwendet.

Zur Schätzung der zukünftigen Entwicklung der Arbeitsproduktivität wird die durchschnittliche jährliche Veränderung der Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigen der Jahre 1992 bis 2008 ermittelt und der Wert von 2008 damit fortgeschrieben. Die Steigerung der Arbeitsproduktivität repräsentiert den Einfluss des technischen Fortschritts auf die Volkswirtschaft und wird preisbereinigt in die Rechnung aufgenommen. Die durchschnittliche Veränderung der Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigen beträgt gesamtwirtschaftlich ca. 1,4 Prozent im Jahr.⁴³

Die Zahl der effektiven Arbeitstage wird als konstant angenommen. Die Anzahl der Arbeitstage im Jahr, bereinigt um Feiertage, Arbeitstage und die durchschnittlichen Krankheitstage lagen 2008 bei 213,2 Tage.

TABELLE 8: ENTWICKLUNG DES VERLUST AN BRUTTOWERTSCHÖPFUNG VERURSACHT DURCH ARBEITSUNFÄHIGKEIT DURCH HÖRSCHÄDEN BEI 15- BIS 64-JÄHRIGEN

	2008	2020	2030	2040	2050	2060
AU-Tage	599.828	457.158	418.864	394.287	376.465	362.620
Verlust an BWS in Millionen Euro	156,4	140,8	148,3	160,4	176,0	194,8

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, DESTATIS (2009)

Tabelle 8 zeigt die Entwicklung des Verlusts an Bruttowertschöpfung, entstanden durch Arbeitsunfähigkeit aufgrund von Hörschäden. Nach einem leichten Rückgang bis 2020 steigt der Verlust ab 2040 über das Niveau von 2008 und erreicht 2060 einen Wert von 195 Millionen Euro.

⁴³ Die durchschnittliche Veränderung der Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigen beträgt im langjährigen Durchschnitt gesamtwirtschaftlich ca. 1,4 Prozent im Jahr (Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen im Inland – preisbereinigt – Durchschnitt über die Jahre 1992 bis 2008). Quelle: VGR (2010)

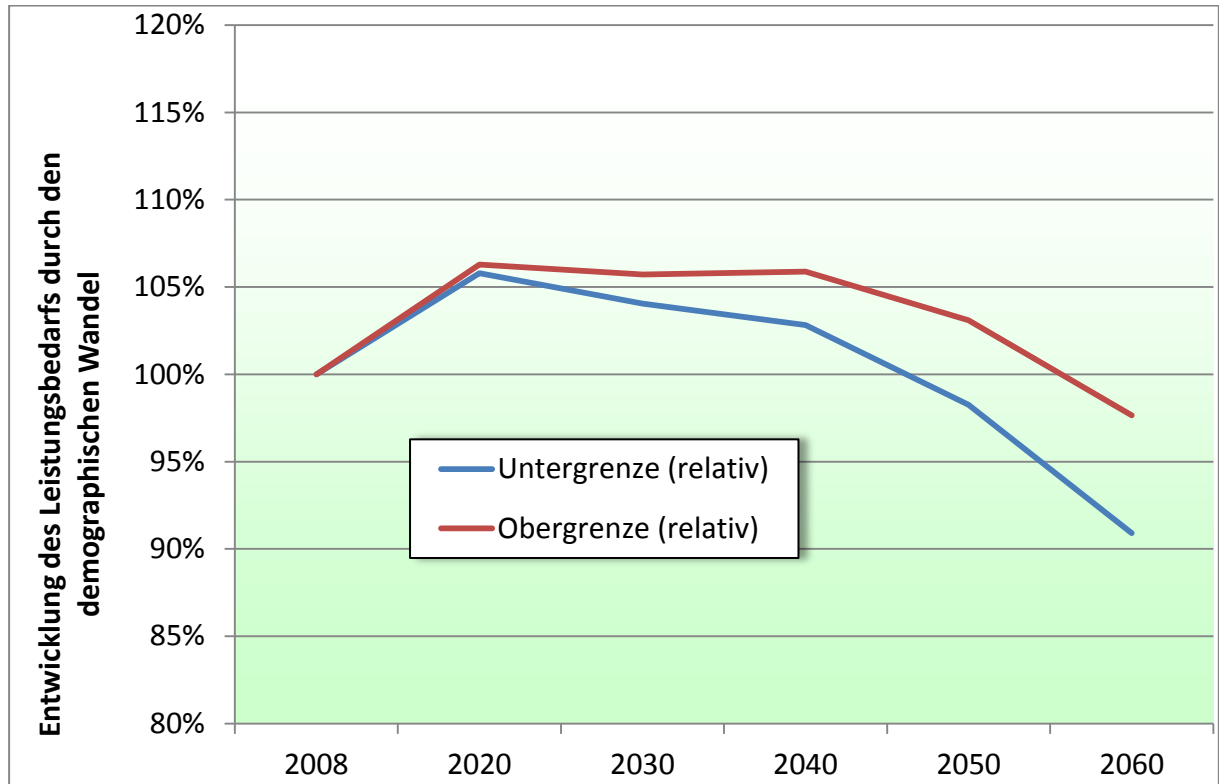
5.3. Entwicklung der Folgeerkrankungen

Im folgenden Kapitel wird die Entwicklung der in Kapitel 4.3.2 aufgeführten Folgeerkrankungen prognostiziert. Geht man von einer gleichbleibenden Prävalenzrate für Schwerhörigkeit und den Folgeerkrankungen aus, so können auf Basis der Schätzung der Bevölkerungsentwicklung auch die zukünftigen Kosten von Depressionen (Kapitel 5.3.1), Demenz (Kapitel 5.3.2) sowie von Verletzungen (Kapitel 5.3.3) prognostiziert werden.

5.3.1. Depression

Die zukünftige Entwicklung von Depressionen bei Personen mit und ohne Schwerhörigkeit wird vor allem durch die abnehmende Bevölkerungsanzahl beeinflusst. Zwar führt die Verschiebung der Altersstruktur bis 2020 zu einem Anstieg des absoluten Leistungsbedarfs für diese Krankheit, danach ist aber durch den Bevölkerungsrückgang von einer Verminderung des Leistungsbedarfs auszugehen (vgl. Abbildung 23).

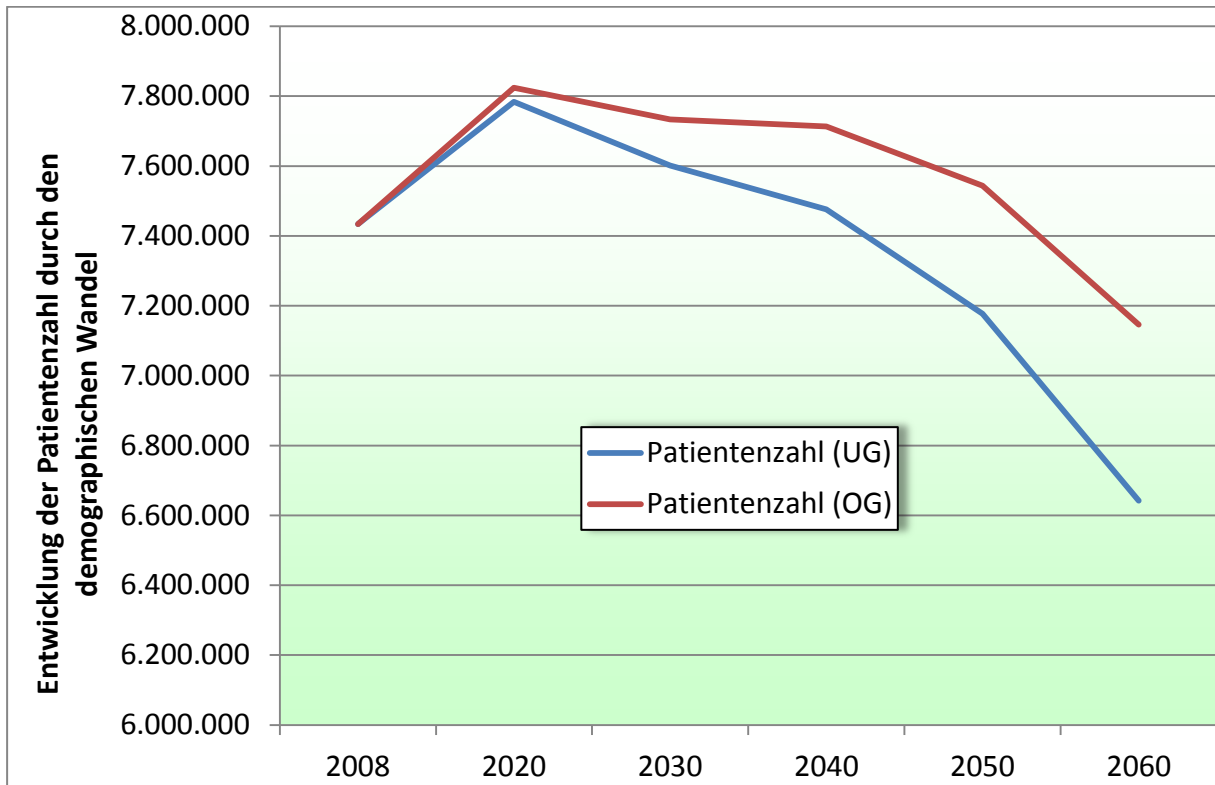
ABBILDUNG 23: ENTWICKLUNG DES LEISTUNGSBEDARFS BEI DEPRESSIONEN DURCH DEN DEMOGRAPHISCHEN WANDEL (INDEX: 2008 = 100%)



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Dies zeigt auch die Prognose der Betroffenenzahl. Nach einem Anstieg der Personen, die unter Depressionen leiden, von 7,4 Millionen auf rund 7,8 Millionen bis zum Jahr 2020, fällt die Zahl danach stetig ab. Je nach demographischer Entwicklung, liegt die Zahl der depressiven Patienten im Jahr 2030 bei ca. 7,6 Millionen, im Jahr 2060 zwischen 6,6 und 7,1 Personen.

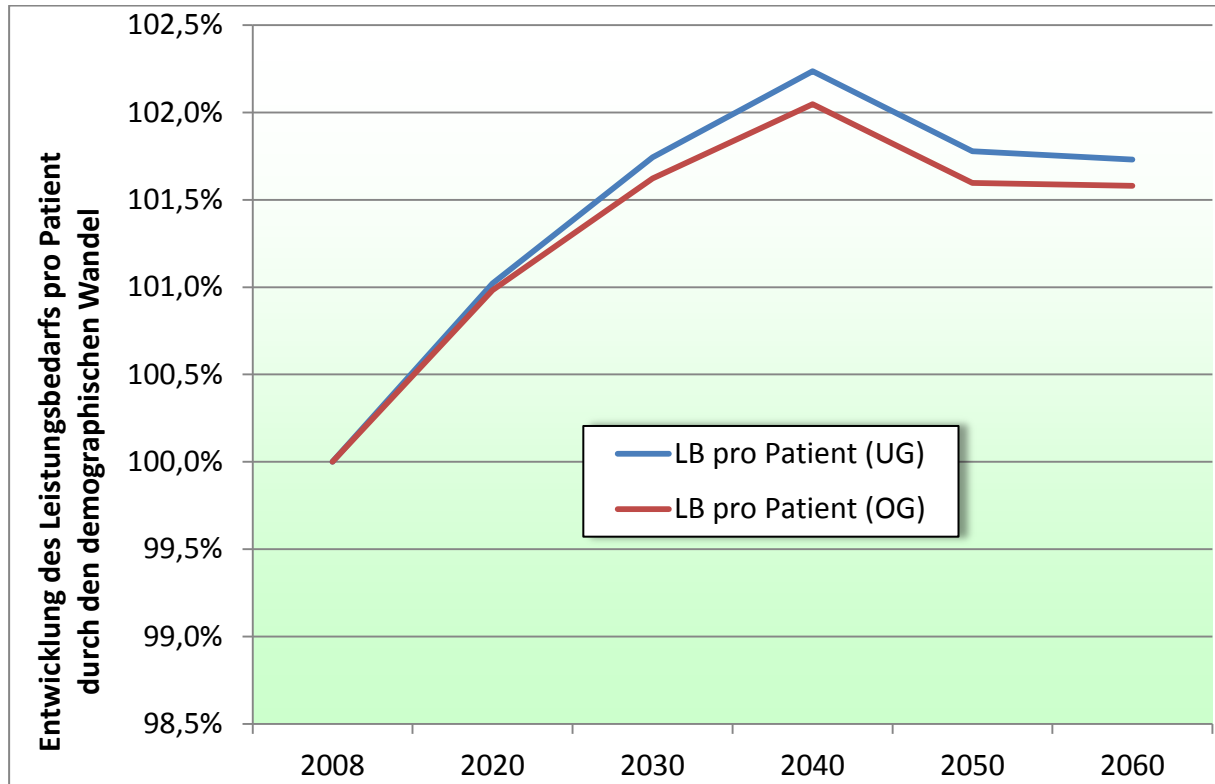
ABBILDUNG 24: ENTWICKLUNG DER PATIENTENZAHL MIT DIAGNOSE "DEPRESSION"



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Abbildung 25 gibt den zukünftigen Leistungsbedarf im Bereich der Depressionen pro Patient wieder. Die Prävalenzrate liegt für Personen vor Eintritt in das Rentenalter bereits auf einem hohen Niveau. Dadurch bewegen sich die Auswirkungen des demographischen Wandels auf den Leistungsbedarf pro Patienten nur im marginalen Bereich. Bis 2040 ist mit einer Steigerung des Leistungsbedarfs pro Patienten von ca. 2 Prozent zu rechnen.

ABBILDUNG 25: ENTWICKLUNG DES LEISTUNGSBEDARFS PRO PATIENT BEI DEPRESSIONEN DURCH DEN DEMOGRAPHISCHEN WANDEL (INDEX: 2008 = 100%)

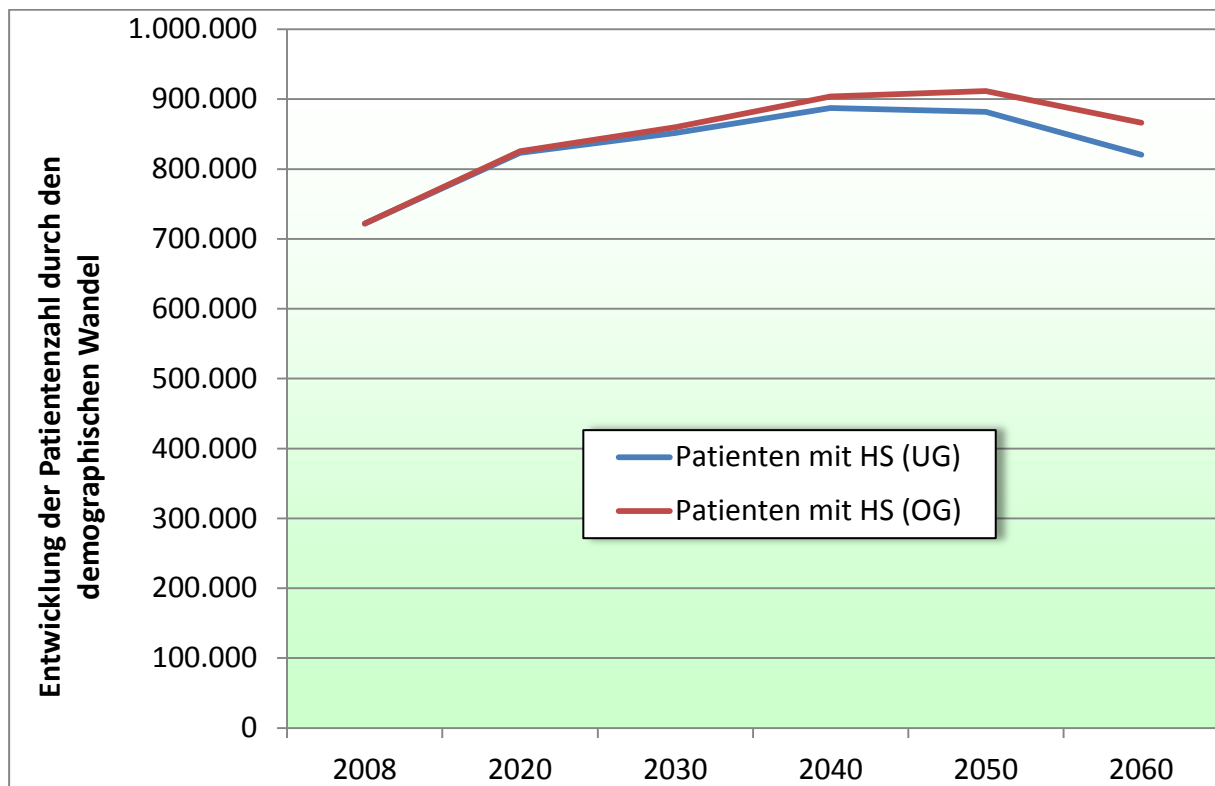


QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Durch die mit zunehmenden Alter steigenden Prävalenzraten von Schwerhörigkeit, steigt jedoch - entgegen dem Trend - die Zahl der Patienten, die unter Depressionen leiden und gleichzeitig schwerhörig sind sowohl absolut als auch relativ an. Wurden im Jahr 2008 bei 722.000 Patienten beide Diagnosen gestellt, so wird sich die Zahl bis 2030 je nach Szenario auf 850.000 bis 860.000 Patienten erhöhen, und 2050 ein Maximum von bis zu 912.000 Patienten erreichen.

Durch die Erhöhung der Zahl der von beiden Diagnosen betroffenen Patienten steigt das Einsparpotential ceteris paribus auch bei der Folgeerkrankung Depression an. Wie bereits in Kapitel 4.3.2 erwähnt, könnte bei optimaler Versorgung die Prävalenzrate für Depressionen bei Schwerhörigen auf das Niveau von Patienten ohne Hörschäden abgesenkt werden. Abbildung 26 zeigt die Entwicklung der Patienten mit Depressionen und Schwerhörigkeit im zeitlichen Verlauf.

ABBILDUNG 26: ENTWICKLUNG DER PATIENTENZAHL MIT DEPRESSIONEN UND HÖRSCHÄDEN

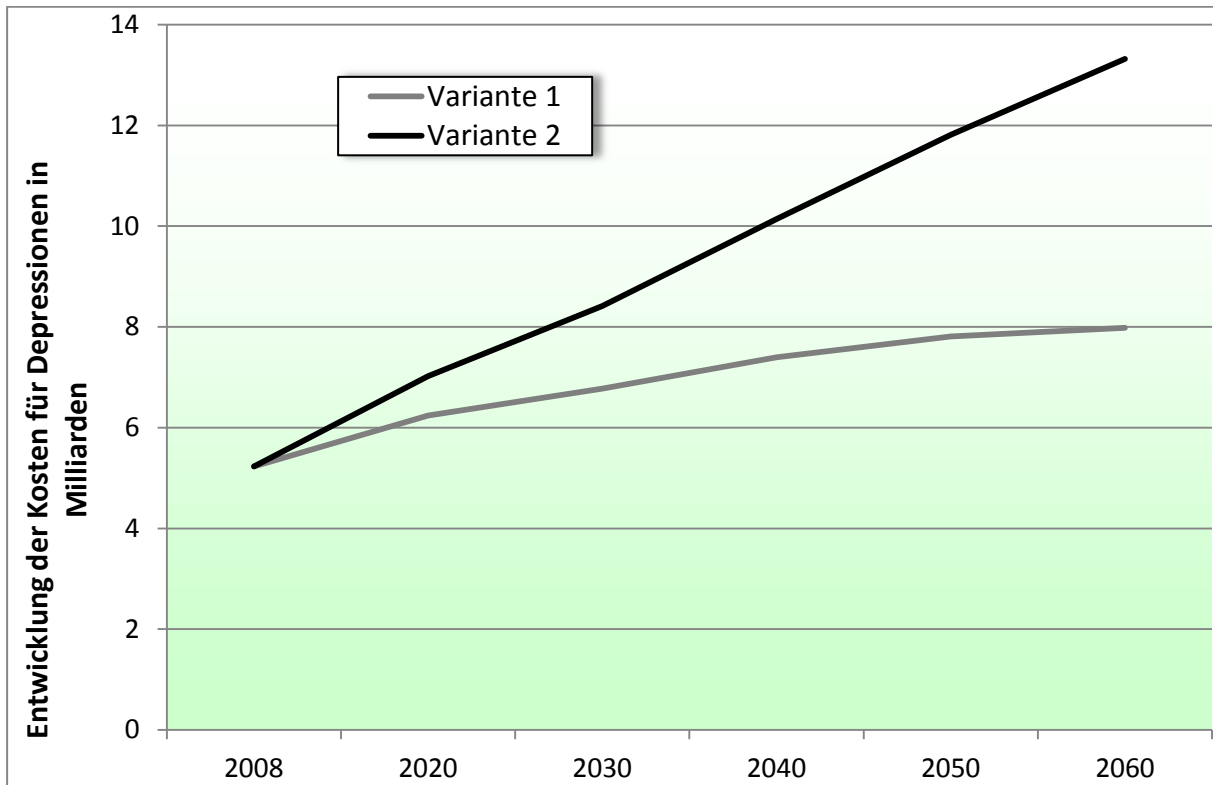


QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Durch Kenntnis des durchschnittlichen Leistungsbedarfs der Altersgruppen bei Depressionen und Hörschäden ist auch eine Prognose der gesamten Kostenentwicklung möglich.

Dabei wurde die demographische Entwicklung nach der Schätzung der Untergrenze der mittleren Bevölkerung als Basis herangezogen. Daneben wurden auch die Auswirkungen des medizinischen Fortschritts berücksichtigt. Da nicht absehbar ist, wie sich die Kosten durch den medizinischen Fortschritt in den nächsten Jahrzehnten entwickeln, werden zwei Varianten der Projektion berechnet. Der medizinische Fortschritt führt in Variante 1 der Projektion zu einer jährlichen Ausgabensteigerung von einem Prozent, in Variante 2 steigen die Ausgaben um jährlich zwei Prozent.

ABBILDUNG 27: PROGNOSE DER KOSTENENTWICKLUNG FÜR DEPRESSIONEN



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Abbildung 27 zeigt die Projektion der beiden Varianten für 2020 bis 2060. In Variante 1 steigen die Kosten für Depressionen im Jahr 2030 auf 6,8 Milliarden Euro, im Jahr 2060 sogar auf 8 Milliarden Euro. In Variante 2 erhöhen sich trotz Rückgang der absoluten Zahl an Patienten mit Depressionen die Kosten bis zum Jahr 2060 auf 13,3 Milliarden Euro.

Mit Hilfe dieser Prognosen können die vermeidbaren Kosten, die durch Hörschäden verursacht werden, kalkuliert werden. Dazu wird über die Prävalenzraten von Schwerhörigkeit und Depressionen derjenige Teil der Kosten isoliert, der durch eine ideale Versorgung der Schwerhörigen vermeidbar wäre. Die Ergebnisse der Berechnung finden sich in Tabelle 9.

TABELLE 9: ENTWICKLUNG DER INDIRECTEN KOSTEN AUFGRUND DER FOLGEERKRANKUNG "DEPRESSION" UND DES DAMIT VERBUNDENEN EINSARPOTENTIALS IN MILLIONEN EURO

	2008	2020	2030	2040	2050	2060
Variante 1	235,9	281,2	305,5	333,5	352,1	359,8
Variante 2	235,9	316,5	379,4	457,0	532,5	600,5

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

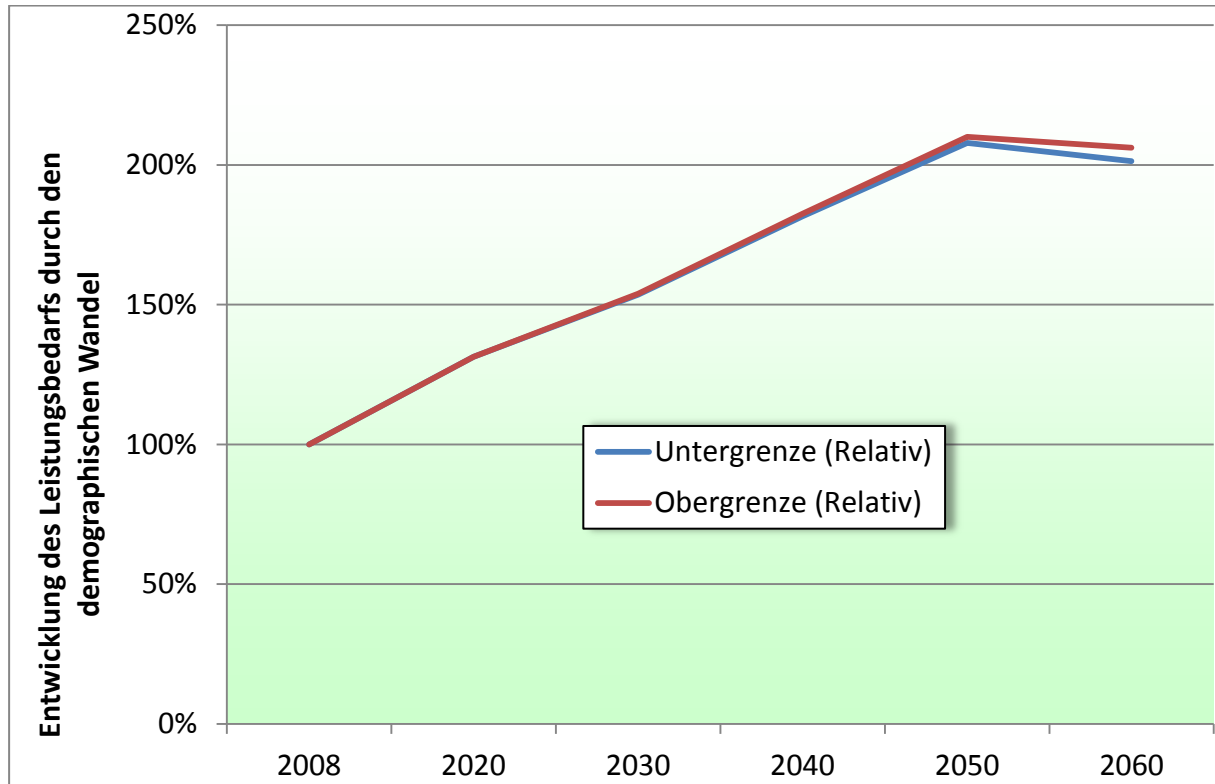
Sowohl in Variante 1 als auch in Variante 2 steigt das Einsparpotential bis 2060 stetig an. Könnte man durch eine optimale Versorgung der Schwerhörigen die Prävalenzrate auf das Niveau der nicht Schwerhörigen in der Stichprobe senken können, würde man nach der konservativen Variante 1 im Jahr 2030 insgesamt 306 Millionen Euro einsparen können. Stimmt die tatsächliche Entwicklung dagegen mit Variante 2 der Prognose überein, liegt das Einsparpotential bei jährlich 379 Millionen Euro für das Jahr 2030.

5.3.2. Demenz

Die demographische Entwicklung beeinflusst die Verbreitung und Kosten der Patienten mit Formen von Demenz auf eine dramatischere Weise, als sich dies bei Depressionen zeigt. Zukünftig wird der Anteil der Bevölkerung mit einem Alter über 65 Jahren von 20,4 Prozent im Jahr 2008 auf 34,0 Prozent im Jahr 2060 ansteigen. Die Prävalenzraten für demenzielle Erkrankungen steigen bei Personen über 65 Jahre stark an, wie in Abbildung 11 aufgezeigt wurde. Daher wird es in Zukunft zu einem Anstieg der Patientenzahlen mit demenziellen Erkrankungen kommen.

Abbildung 28 zeigt die Entwicklung des Leistungsbedarfs, der sich allein durch die demographische Entwicklung in Deutschland ergibt. Bis 2030 steigt der Leistungsbedarf im Bereich der demenziellen Erkrankungen unabhängig vom Szenario der Bevölkerungsentwicklung um etwa 50 Prozent an. Durch den Rückgang der absoluten Bevölkerungszahl kommt es nach 2050 zu einem leichten Rückgang des Leistungsbedarfs.

ABBILDUNG 28: ENTWICKLUNG DES GESAMTEN LEISTUNGSBEDARFS BEI DEMENZ DURCH DEN DEMOGRAPHISCHEN WANDEL (INDEX: 2008 = 100%)

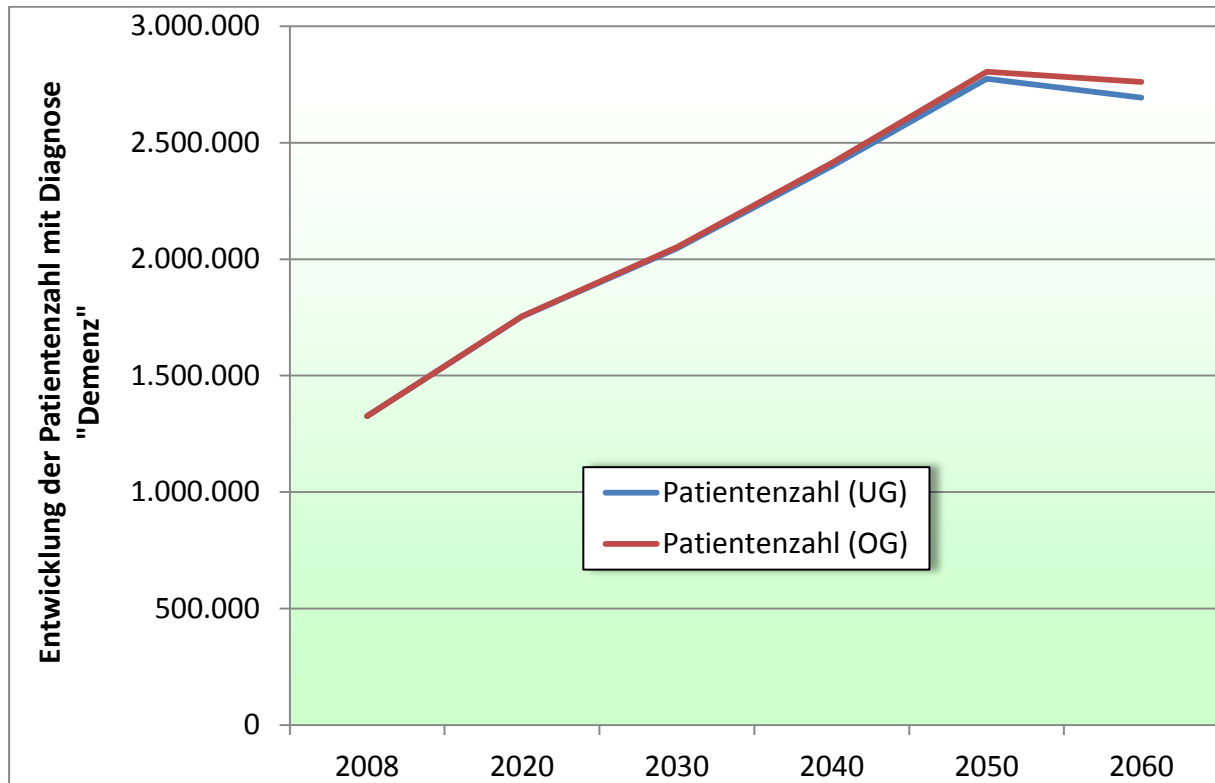


QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Die Entwicklung des Leistungsbedarfs bei Demenz hebt sich dabei von der Entwicklung bei Depressionen ab. Der Einfluss der Demographie wird hier deutlicher sichtbar, da die Prävalenzraten mit zunehmendem Alter stärker steigen. Die Verdopplung des Leistungsbedarfs ergibt sich ausschließlich aus der Entwicklung der Patientenzahl. Diese steigt proportional zum gesamten Leistungsbedarf für Depressionen von 1,3 Millionen Patienten im Jahr 2008 auf ca. 2,8 Millionen Patienten im Jahr 2040 an. Damit steigt die Patientenzahl in den nächsten 30 Jahren um ca. 110 Prozent.

Die Entwicklung der zukünftigen Patientenzahl mit Diagnose Demenz ist grafisch in Abbildung 29 dargestellt. Der absolute Anstieg der Patientenzahl hat, unter Berücksichtigung der fallenden Bevölkerungsentwicklung, einen noch dramatischeren Anstieg der Zahl an Patienten - relativ zur Bevölkerungszahl - zur Folge.

ABBILDUNG 29: ENTWICKLUNG DER PATIENTENZAHL MIT DIAGNOSE „DEMENZ“

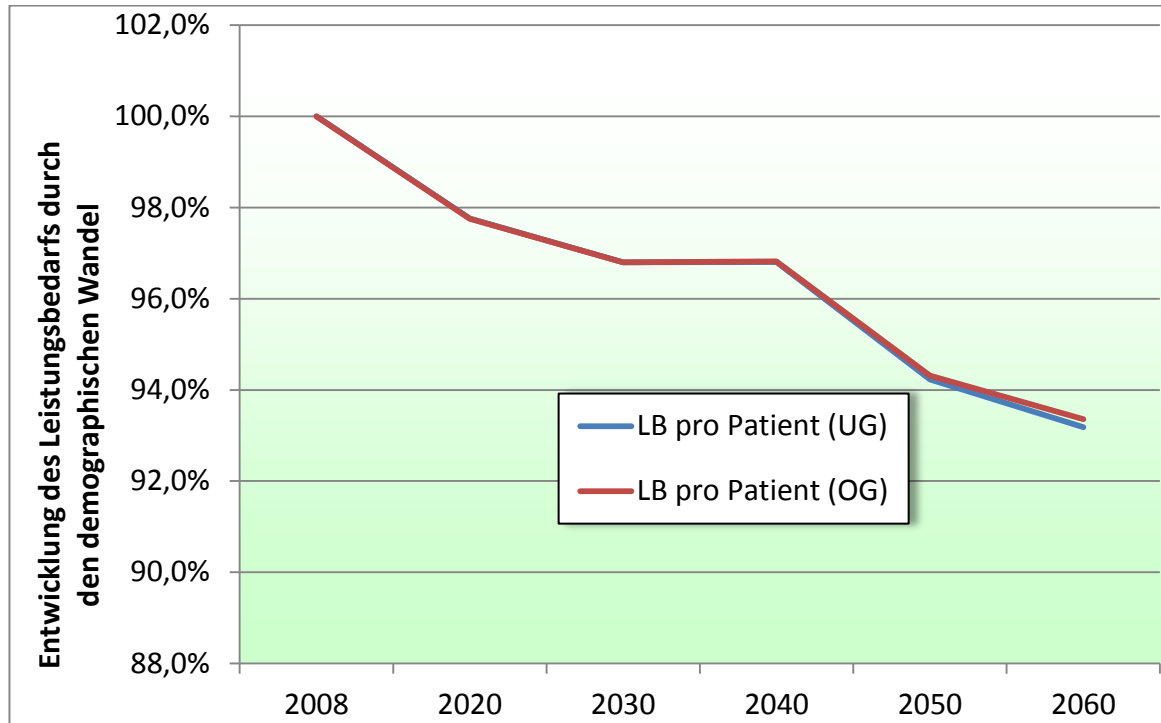


QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Betrachtet man dagegen die Entwicklung des Leistungsbedarfs pro Patienten, so ist dieser abnehmend. Als Index modelliert (vgl. Abbildung 30), kann im Jahr 2040 von einem Rückgang des Leistungsbedarfs pro Patient um 3,2 Prozentpunkte ausgegangen werden, im Jahr 2060 sogar von einem Rückgang um 6,8 Prozentpunkte.

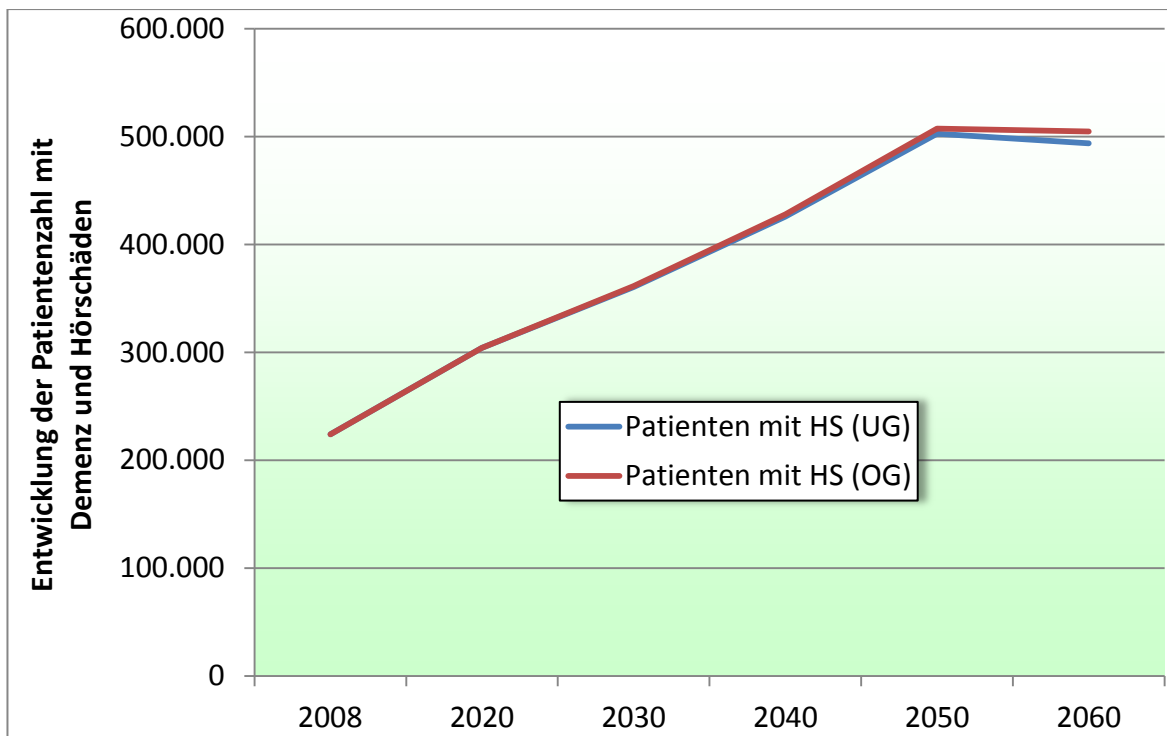
Als Ursache ist der Leistungsbedarf pro Altersgruppe bei Demenzpatienten zu nennen. In den Altersgruppen mit hoher Prävalenzrate sinkt der Leistungsbedarf pro Patient bereits wieder ab. Dadurch steigen der gesamte Leistungsbedarf und die Zahl der Patienten zwar dramatisch an, der Leistungsbedarf pro Patient sinkt aber leicht ab.

ABBILDUNG 30: ENTWICKLUNG DES LEISTUNGSBEDARFS PRO PATIENT BEI DEMENZ DURCH DEN DEMOGRAPHISCHEN WANDEL (INDEX: 2008 = 100%)



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

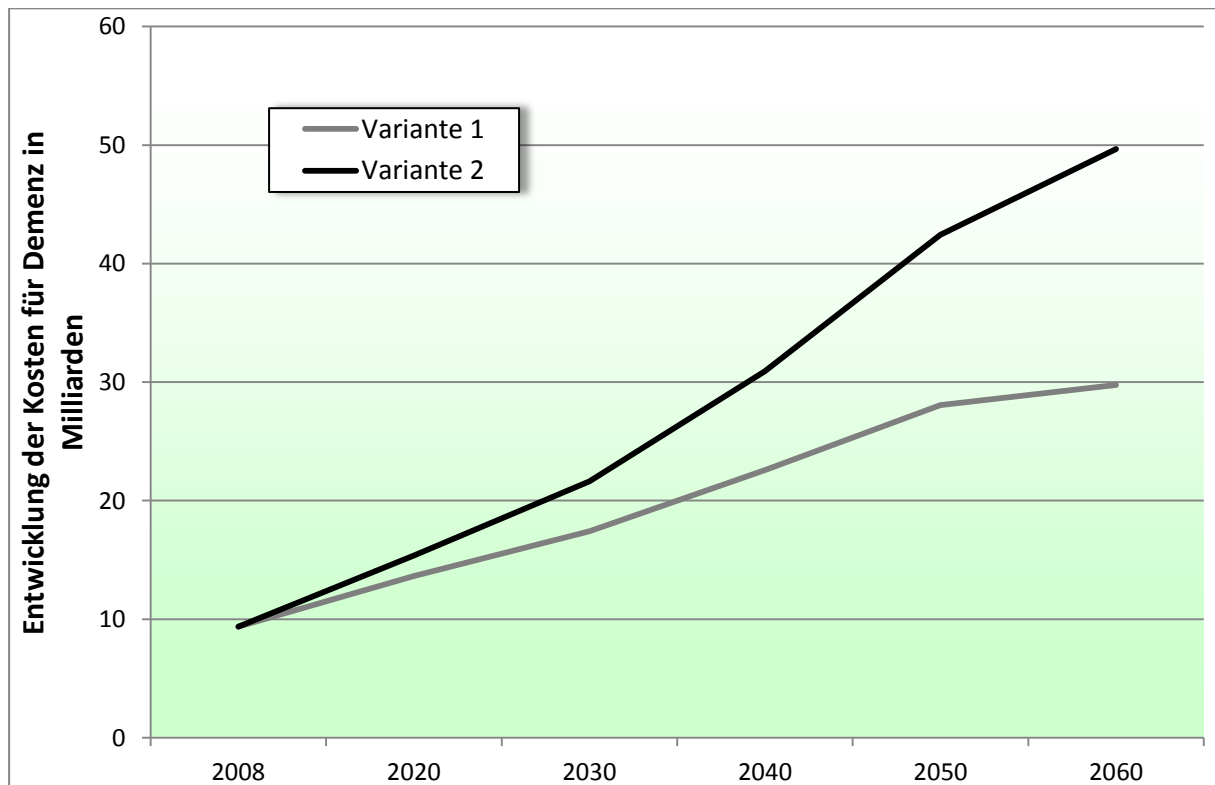
ABBILDUNG 31: ENTWICKLUNG DER PATIENTENZAHL MIT DEMENZ UND HÖRSCHÄDEN



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Abbildung 31 zeigt die Entwicklung der Anzahl an Patienten, die an Hörschäden und gleichzeitig an Demenz erkranken werden. Die Zahl der Patienten die an beiden Diagnosen leiden, steigt durch den demographischen Wandel bis 2050 steil an. Waren im Jahr 2008 rund 224.000 Personen betroffen so erhöht sich die Anzahl der Patienten im Jahr 2030 ceteris paribus auf 360.000, im Jahr 2050 auf ca. 500.000.

ABBILDUNG 32: ENTWICKLUNG DER KOSTEN FÜR DEMENZ



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Wie auch in Kapitel 5.3.1 werden die Ausgaben für demenzielle Erkrankungen mit Hilfe zweier Annahmen prognostiziert. In Variante 1 steigen die Ausgaben durch den technischen Fortschritt mit einer Rate von jährlich 1 Prozent. In Variante 2 wird davon ausgegangen, dass der technische Fortschritt eine Ausgabensteigerung von 2 Prozent hervorruft.

Die Projektion der Kosten basiert auf Variante 1-W1 der Prognose zur mittleren Bevölkerung (Untergrenze).

Mit Hilfe der Ausgabenentwicklung für die Demenz, der Bevölkerungsentwicklung und den Prävalenzraten kann eine Prognose für das Einsparpotential bei optimaler Versorgung der Hörgeschädigten erstellt werden.

TABELLE 10: ENTWICKLUNG DER INDIREKTEN KOSTEN AUFGRUND DER FOLGEERKRANKUNG „DEMENTZ“ UND DES DAMIT VERBUNDENEN EINSPARPOTENTIALS IN MILLIONEN EURO

	2008	2020	2030	2040	2050	2060
Variante 1	1115,7	1625,7	2075,8	2688,9	3342,6	3546,1
Variante 2	1115,7	1829,7	2578,2	3685,5	5055,8	5919,0

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, DESTATIS (2009)

Tabelle 10 zeigt das Einsparpotential für 2008 und die prognostizierten Werte für die Jahre 2020 bis 2060. Je nach Variante wächst das Potential bis 2050 um bis zu 350 Prozent an. Im Jahr 2030 könnte allein durch eine optimale Versorgung der Schwerhörigen die Kosten im Bereich der Demenzerkrankungen um ca. 2,1 Mrd. Euro bis 2,6 Mrd. Euro gesenkt werden.

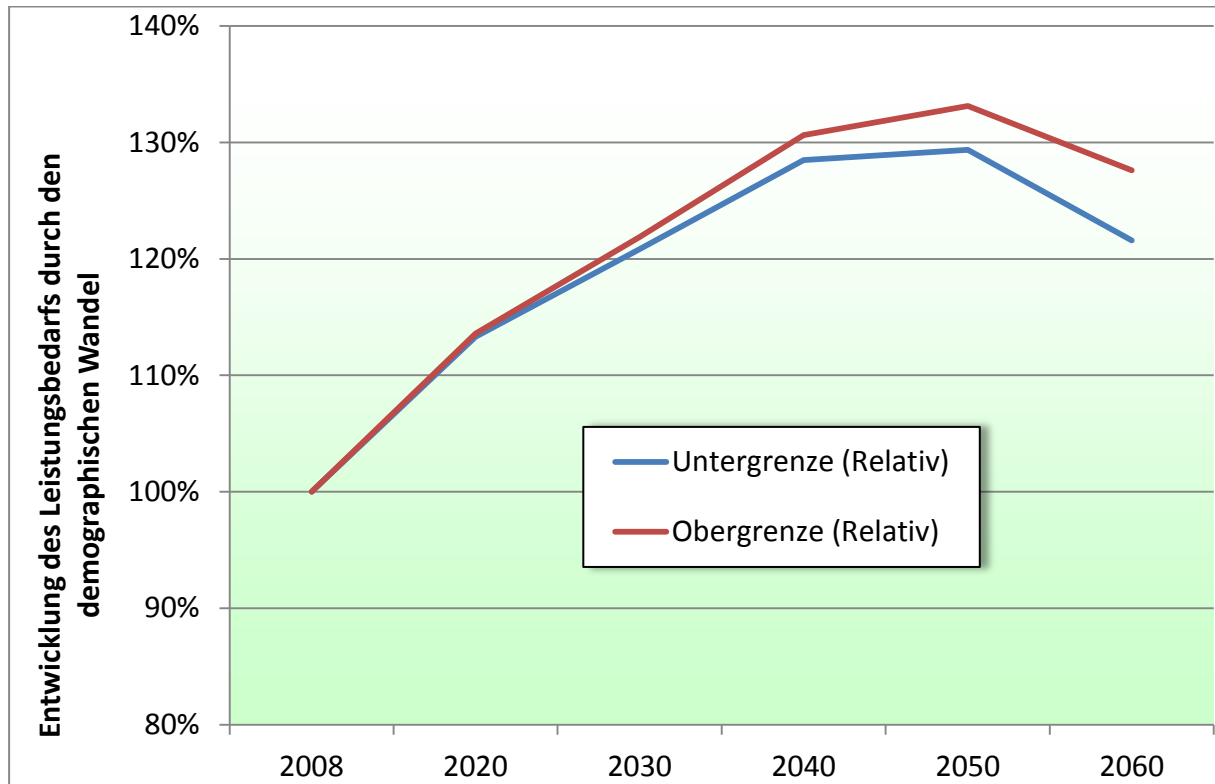
5.3.3. Verletzungen

Die Prävalenzrate für Verletzungen liegt bei Personen, die an Hörschäden leiden, höher als beim Durchschnitt der Stichprobe. Dies wurde bereits in Kapitel 4.3.2 aufgezeigt. Gründe dafür sind beispielsweise für die Patienten nicht hörbare Geräusche, die auf sich nähernde Verkehrsteilnehmer hindeuten und dann zu Unfällen mit Verletzungen führen.

Der Leistungsbedarf im Bereich der Verletzungen wird durch die zukünftige Entwicklung der Altersstruktur ebenfalls zunehmen. Die Intensität der Zunahme liegt dabei im Vergleich zwischen den beiden vorangegangenen, betrachteten Diagnosen „Depression“ und „Demenz“.

Abbildung 33 visualisiert die Entwicklung des Leistungsbedarfs, die als Index mit Basisjahr 2008 erstellt wurde. Durch die Erhöhung des Durchschnittsalters der Bevölkerung, die durch die höhere Lebenserwartung und die konstant auf niedrigen Niveau angenommene Geburtenrate verursacht wird, steigt der Leistungsbedarf bis 2050 ceteris paribus um ca. 30 Prozent verglichen mit dem Bedarf im Jahr 2008.

ABBILDUNG 33: ENTWICKLUNG DES GESAMTEN LEISTUNGSBEDARFS BEI VERLETZUNGEN DURCH DEN DEMOGRAPHISCHEN WANDEL (INDEX: 2008 = 100%)

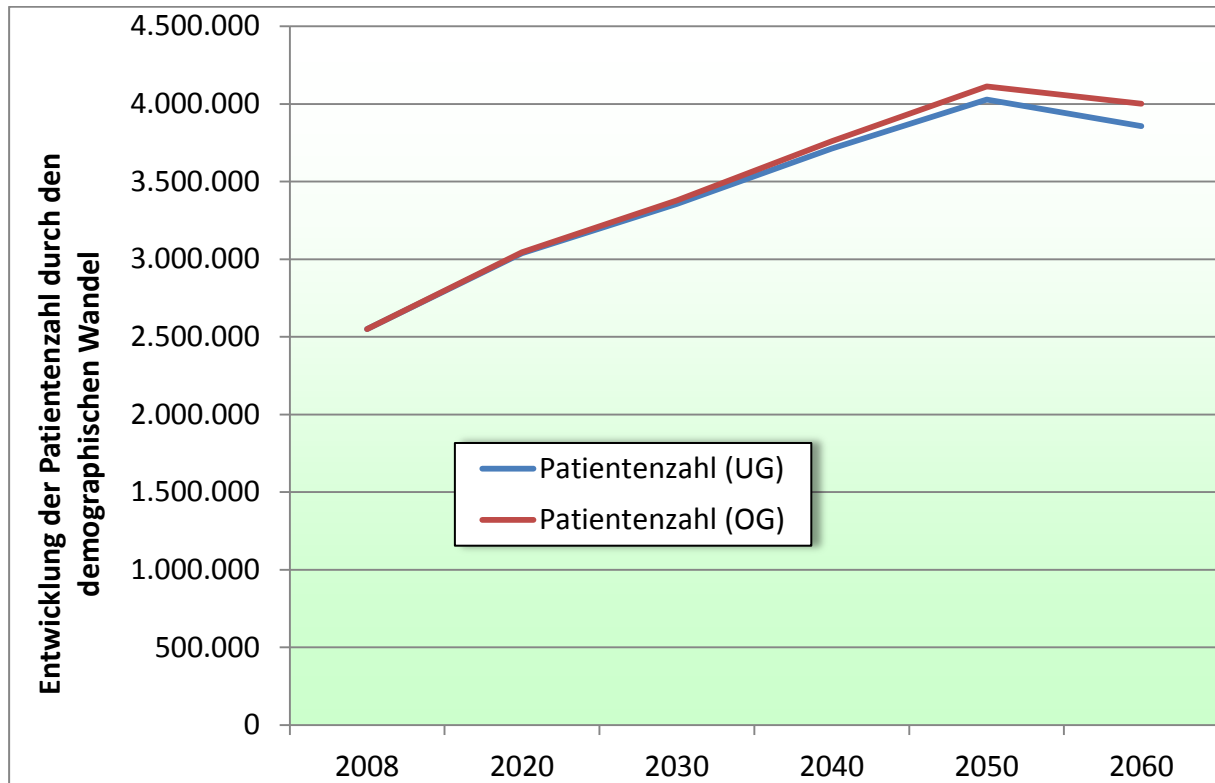


QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Nach 2050 sinkt der gesamte absolute Leistungsbedarf leicht ab, ist aber unabhängig vom Bevölkerungsszenario weiterhin mindestens 20 Prozent höher als im Basisjahr. Das Absinken des absoluten Leistungsbedarfs ist auf den Rückgang der Bevölkerung zurückzuführen. Der Rückgang der Bevölkerung beeinflusst die Entwicklung des Leistungsbedarfs zwar im gesamten betrachteten Zeitraum, wird aber bis zum Jahr 2050 durch die „Überalterung“ überkompensiert.

Diese Entwicklung ist wie bei Demenz vor allem den steigenden Patientenzahlen bei Verletzungen geschuldet. Die Prognose der zukünftigen Zahl der jährlich diagnostizierten Verletzungen geht von einem massiven Anstieg bis zum Jahr 2050 aus. Der Rückgang zwischen 2050 und 2060 ist dagegen nur als leichte Entspannung zu beschreiben. Die Prognose unter Berücksichtigung der beiden Szenarien in der Bevölkerungsentwicklung wird in Abbildung 34 aufgezeigt.

ABBILDUNG 34: ENTWICKLUNG DER PATIENTENZAHL MIT DIAGNOSE „VERLETZUNG“



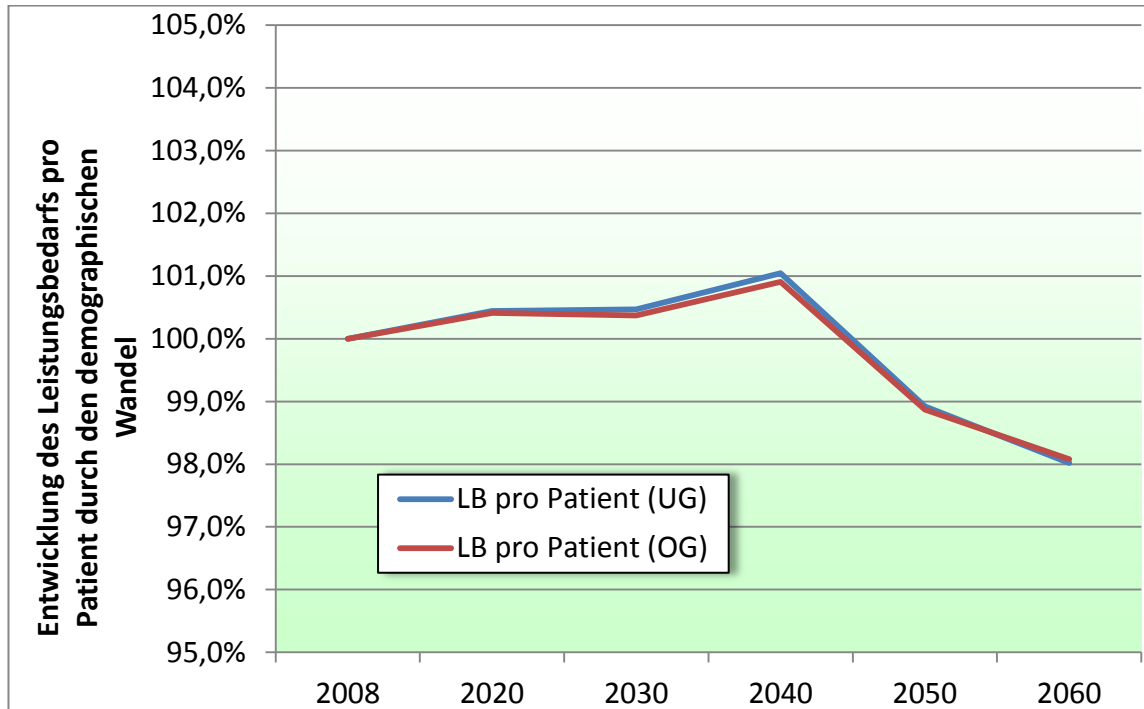
QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Die Patientenzahl mit Diagnose „Verletzungen“ wird laut Prognose von 2,55 Millionen Personen im Jahr 2008 auf 4,03 bis 4,11 Millionen im Jahr 2050 ansteigen. Das ist ein Anstieg um 61 Prozent relativ zum Jahr 2008.

Untersucht man den Einfluss des demographischen Wandels auf die Entwicklung des Leistungsbedarfs pro Patienten, so ist wie bei der Diagnose „Depression“ ein leichter Rückgang festzustellen. Dabei schwanken die Werte des Leistungsbedarfs nur um 1-2 Prozent um den Wert von 2008.

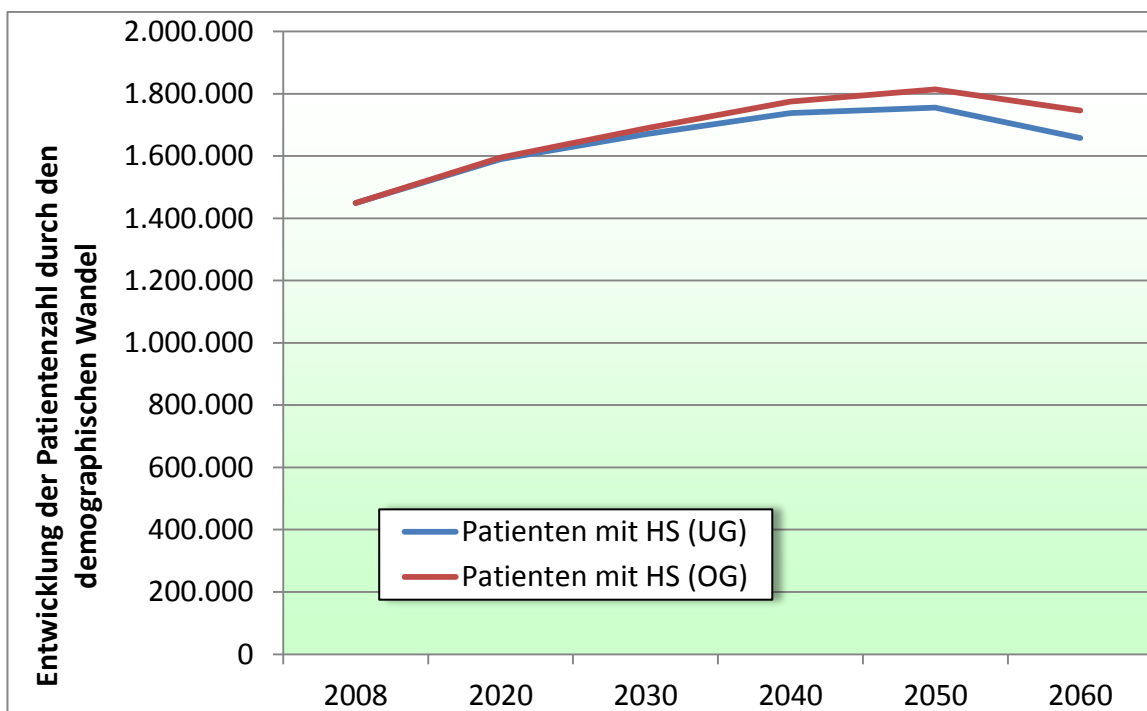
Die Entwicklung wird grafisch in Abbildung 35 veranschaulicht. Verglichen mit den vorangegangenen Folgeerkrankungen schwankt die Entwicklung des Pro-Kopf-Leistungsbedarfs bei den Verletzungen am geringsten um den Wert von 2008.

ABBILDUNG 35: ENTWICKLUNG DES LEISTUNGSBEDARFS PRO PATIENT BEI VERLETZUNGEN DURCH DEN DEMOGRAPHISCHEN WANDEL (INDEX: 2008 = 100%)



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

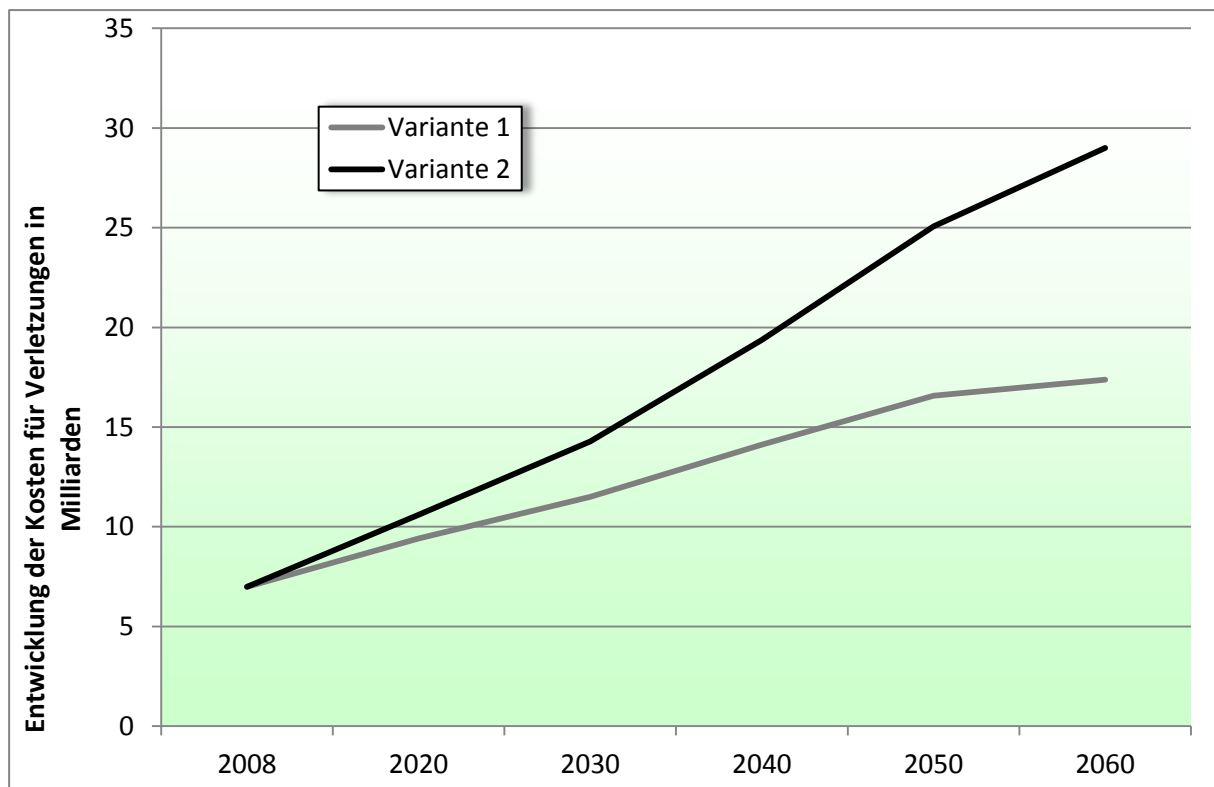
ABBILDUNG 36: ENTWICKLUNG DER PATIENTENZAHL MIT VERLETZUNGEN UND HÖRSCHÄDEN



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Die Zahl der Patienten, die unter Schwerhörigkeit und Verletzungen leiden, erhöht sich durch die zukünftige Bevölkerungsentwicklung ebenfalls. Sie steigt, wie in Abbildung 36 ersichtlich, von ca. 1,4 Millionen im Maximum auf ca. 1,8 Millionen Personen im Maximum. Weitergehend wäre zu untersuchen, ob sich der Leistungsbedarf bei den Patienten mit Schwerhörigkeit und Verletzungen signifikant von Patienten mit bloßer Schwerhörigkeit und bloßen Verletzungen unterscheidet. Daraus wäre ersichtlich, ob der Schweregrad der Verletzungen bei Schwerhörigen höher ist als bei nicht Schwerhörigen.

ABBILDUNG 37: ENTWICKLUNG DER GESAMTKOSTEN FÜR VERLETZUNGEN IN MILLIARDEN



QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Berücksichtigt man neben der Entwicklung der Bevölkerung noch die Ausgabensteigerungen durch den technischen Fortschritt so ergeben sich im Bereich der Verletzungen deutliche Ausgabensteigerungen für die nächsten Jahrzehnte. Die Ausgaben für Verletzungen lagen im Jahr 2008 bei 7 Milliarden Euro. Je nach Variante erhöhen sich die Krankheitskosten in den nächsten Jahren auf 17,4 bis 29,0 Milliarden Euro. Dies entspricht einer Zunahme zwischen 249 und 415 Prozent.

Wie schon bei den vorangegangenen Diagnosen, kann aus der zukünftigen Entwicklung der Gesamtkosten für „Verletzungen“ das mögliche Einsparpotential bei optimaler Versorgung im Bereich der Hörschäden berechnet werden. Dazu wird angenommen, dass bei einer optimalen Versorgung von Hörgeschädigten die Prävalenzraten für Verletzungen auf das Niveau der nicht schwerhörigen Patienten mit Verletzungen abgesenkt werden kann.

In Tabelle 11 finden sich das prognostizierte Einsparpotential im Bereich der Verletzungen für die nächsten Jahrzehnte. Basisannahme der Berechnung ist Variante 1-W1 (Untergrenze) der Bevölkerungsentwicklung des Statistischen Bundesamtes.

TABELLE 11: ENTWICKLUNG DER INDIREKTEN KOSTEN AUFGRUND VON VERLETZUNGEN UND DES DAMIT VERBUNDENEN EINSARPOTENTIALS IN MILLIONEN EURO

	2008	2020	2030	2040	2050	2060
Variante 1	180,3	243,2	296,8	364,7	427,9	448,6
Variante 2	180,3	273,7	368,6	499,9	647,1	748,8

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Das Einsparpotential bei Ausgaben für Verletzungen steigt durch die demographischen und technologischen Änderungen der Zukunft stark an. Je nach Variante könnten im Jahr 2030 zwischen 297 und 369 Millionen Euro jährlich eingespart werden.

Diese Berechnungen und Prognosen des Einsparpotentials durch eine optimale Versorgung der Schwerhörigen zeigen, dass zeitnah Maßnahmen ergriffen werden, die das aufgezeigte Potential nutzen und die Gesetzlichen Krankenkassen entlasten.

5.4. Entwicklung der Gesamtkosten und Zusammenfassung

Die Entwicklung der Demographie und Technologie führt in den kommenden Jahren und Jahrzehnten zu erhöhten Ausgaben im Gesundheitswesen. In den vorangegangenen Kapiteln wurde versucht, eine Prognose zur Entwicklung der Ausgaben für den Patienten mit Hörschäden zu erstellen. Dabei wurden sowohl die direkten Kosten, wie Ausgaben für Hörhilfen, als auch indirekte Kosten, die beispielsweise durch die Unterversorgung der Hörgeschädigten entstehen, berücksichtigt.

Die Ausgaben zur Versorgung der Patienten mit Hörgeräten steigen seit Jahren kontinuierlich an. Dies ist auf höhere Zahl an Hörgeschädigten als auch auf Preissteigerungen im Bereich der Hörhilfen zurückzuführen. Berücksichtigt man bei der Entwicklung der direkten Krankheitskosten den zukünftigen demographischen Wandel sowie den technischen Fortschritt, so zeigt sich, dass sich die Ausgaben auch weiterhin signifikant erhöhen. Der generelle Rückgang der deutschen Bevölkerungszahl kann die erhöhten Ausgaben durch die Verschiebung der Altersstruktur und der technologischen Entwicklung nicht aufwiegen.

Durch Hörschäden ausgelöste Arbeitsunfähigkeitstage kosteten die Volkswirtschaft im Jahr 2008 ca. 156 Millionen Euro. Würde die Versorgung bei Hörschäden optimiert werden, könnte in Zukunft ein großer Teil der Verluste an Bruttowertschöpfung vermieden werden. Ändert sich an der Versorgung nichts, betragen die Verluste an Bruttowertschöpfung bis zum Jahr 2030 immer noch ca. 150 Millionen Euro.

Bei optimaler Versorgung könnte auch ein großer Teil der indirekten Kosten, die durch Folgeerkrankungen entstehen, vermieden werden. Würden die erhöhten Prävalenzraten der Hörgeschädigten bei Depressionen, Demenz und Verletzungen auf das Niveau der nicht Schwerhörigen Personen in Deutschland zurückgeführt werden, könnte ein großer Teil der Ausgaben eingespart werden, so dass sich die zusätzlichen Kosten der in den nächsten Kapiteln vorgeschlagenen Maßnahmen refinanzieren.

Neben den direkten Kosten und dem Ausfall der Produktivität arbeitsunfähiger Hörgeschädigter, könnten durch eine optimale Versorgung Kosten in anderen Bereich des Gesundheitswesens eingespart werden, die nur mittelbar mit Hörschädigungen zusammenhängen. Diese Studie beschränkt sich auf drei Diagnosen, die oftmals in der Literatur aufgeführt werden, wenn Folgeerkrankungen von Hörschäden diskutiert

werden. In den vorangegangenen Kapiteln wurde deutlich, dass die demographische Entwicklung nur einen geringen Einfluss auf den Leistungsbedarf pro Patienten ausübt. Jedoch verändert sich in den nächsten Jahren die Altersstruktur der deutschen Bevölkerung so stark, dass die gesamte Patientenzahl mit den oben aufgeführten Diagnosen stark anwächst. Dieser Anstieg und die zukünftige Entwicklung des technologischen Fortschritts führen zu einer erheblichen Steigerung der Ausgaben bei Patienten, die an Depressionen, Demenz und Verletzungen leiden.

Gerade bei den Patienten mit Diagnose Demenz führt die Bevölkerungsentwicklung in Kombination mit den hohen Prävalenzraten im Alter zu einem drastischen Anstieg der Patientenzahl. Diese steigt bis 2040 um 110 Prozent auf ca. 2,8 Millionen Betroffene.

Mit den zukünftigen Ausgaben steigt auch das Potential für Einsparungen, wenn man eine optimale Versorgung bei Hörgeschädigten erreichen könnte. In Tabelle 12 findet sich die Entwicklung des Einsparpotentials für alle drei untersuchten Folgeerkrankungen.

TABELLE 12: ENTWICKLUNG DES EINSARPOTENTIALS BEI OPTIMALER VERSORGUNG DER HÖRGESCHÄDIGTEN BEI DEN DIAGNOSEN "DEPRESSION", "DEMENZ" UND "VERLETZUNGEN"

	2008	2020	2030	2040	2050	2060
Variante 1	1532,0	2150,1	2678,0	3387,1	4122,5	4354,5
Variante 2	1532,0	2419,9	3326,2	4642,4	6055,0	7027,6

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Die Entwicklung der direkten und indirekten Ausgaben (vgl. Abbildung 7) in den nächsten Jahrzehnten wurde in Tabelle 13 zusammengefasst. Berücksichtigt man nur die drei wichtigsten Folgeerkrankungen (Depression, Demenz, Verletzungen) und vernachlässigt man die Schätzung der monetären Kosten, die durch eine Verschlechterung der Lebensqualität entstehen, so ergeben sich für 2030 volkswirtschaftliche Kosten von ca. 4,2 Milliarden Euro, für das Jahr 2060 bereits 6,2 Milliarden Euro. Diese Werte wurden bei Annahme der konservativen Entwicklung der Ausgaben durch den technologischen Fortschritt prognostiziert. Als Szenario für die Bevölkerungsentwicklung wurde die Untergrenze der mittleren Bevölkerung verwendet (Variante 1-W1).

TABELLE 13: ENTWICKLUNG DER VOLKSWIRTSCHAFTLICHEN KOSTEN DURCH HÖRSCHÄDEN IN MILLIONEN EURO (VARIANTE 1 BEI DER TECHNOLOGISCHEN ENTWICKLUNG, SZENARIO 1-W1 BEI DEMOGRAPHIE)

Kostenart	2008	2020	2030	2040	2050	2060
Direkte Kosten	962,0	1190,3	1371,9	1561,8	1656,8	1700,4
Verlust BWS	156,4	140,8	148,3	160,4	176,0	194,8
Folgekosten Depression	235,9	281,2	305,5	333,5	352,1	359,8
Folgekosten Demenz	1115,7	1625,7	2075,8	2688,9	3342,6	3546,1
Folgekosten Verletzungen	180,3	243,2	296,8	364,7	427,9	448,6
Summe	2650,3	3481,2	4198,3	5109,3	5955,4	6249,7

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN, KBV (2010), DESTATIS (2009)

Die Entwicklung der Kosten für Hörschäden unter den analysierten Aspekten, lässt den Schluss zu, dass eine Optimierung der Versorgung von Hörschäden erstrebenswert ist. Besonders Kosten die durch Folgeerkrankungen entstehen, führen zu einer zunehmenden Belastung des Gesundheitswesens, die vermeidbar wäre. Könnten durch eine optimale Versorgung die Prävalenzraten von Depression, Demenz und Verletzungen bei Hörgeschädigten auf das Niveau von nicht hörgeschädigten Personen reduziert werden, so würde dies zu einer Kostenreduktion im Gesundheitswesen führen, die ab dem Jahr 2050 größer ist als die gesamten direkten Kosten, die für Hörschäden aufgewendet werden.

Ziel dieses Projektes ist es, mit Hilfe der in den folgenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen eine Reduktion, der durch die Herausforderungen der Zukunft genierten Mehrbelastung, zu erreichen. Eine Optimierung der Versorgung führt zwar voraussichtlich im Bereich der direkten Kosten zu einer Erhöhung. Dieser zusätzliche Aufwand könnte jedoch durch die Einsparungen im Bereich der Folgeerkrankungen, sowie durch einen höheren volkswirtschaftlichen Output finanziert werden.

6. Unter-, Über-, Fehlversorgung und Ansätze zu deren Vermeidung

Kapitel 6 analysiert die Ist-Situation der Versorgung von Personen mit Hörschäden und stellt Maßnahmen vor, die zur Behebung von Unter-, Über- oder Fehlversorgung in diesem Bereich führen können. In den folgenden Kapiteln wird die Versorgung systematisch und differenziert nach möglichen Zielgruppen untersucht und konkrete Ansätze zu deren Optimierung gegeben.

Seit dem Jahr 2009 wird bei Neugeborenen das sogenannte Neugeborenen-Hörscreening (NHS) durchgeführt. Die flächendeckende Einführung in Deutschland gilt als abgeschlossen und etabliert.

In den vergangenen Jahren konnten vermehrt Hörschäden bei **Kindern und Jugendlichen** beobachtet werden. Dies gründet in der verstärkten Nutzung von mobilen Musikspielern und sonstigen Lärmquellen, denen sich Personen dieser Altersgruppe in ihrer Freizeit meist freiwillig aussetzen. Kapitel 6.1 beschäftigt sich deshalb mit Lärmrisiken, Diagnose und Versorgung von Hörgeschädigten in dieser Altersgruppe.

Es wird außerdem überprüft, wie Personengruppen die aufgrund ihres **Arbeitsplatzes** besonders gefährdet sind, versorgt werden. Kapitel 6.2 zeigt die bisherige Situation bei der Prävention und Versorgung von Arbeitnehmern auf, die einer hohen Lärmbelastung ausgesetzt sind.

Zudem ist davon auszugehen, dass heute in der **Gruppe der Senioren** ein großes Optimierungspotenzial hinsichtlich der Diagnose und Behandlung von Hörschäden besteht. Eine Einschätzung hinsichtlich einer Über-, Unter- oder Fehlversorgung in dieser Patientengruppe findet man in Kapitel 6.3.

Zusätzlich zu den risikogruppenspezifischen Versorgungsproblemen könnte auch Über-, Unter- oder Fehlversorgung in Situationen auftreten, die für alle betrachteten Gruppen eine Rolle spielen. Beispielweise besteht bei der **Versorgung mit Hörgeräten** insofern ein Optimierungspotenzial, als dass Hörhilfen zwar verordnet, jedoch oftmals von den Patienten nicht getragen bzw. genutzt werden (Fehlversorgung). Kapitel 6.4.1 beschäftigt sich mit diesem Problem und stellt einen Lösungsansatz vor.

Nach der Verordnung einer Hörhilfe durch den HNO-Arzt, wird der Patient in der Regel beim Hörgeräteakustiker vorstellig, der ihm verschiedene Hörgeräte anbietet und in Kombination mit der individuellen Anpassung verkauft. Kritisiert wird dabei, dass der Patient meistens eine **hohe, private Zuzahlung** leisten muss. Diese könnte durch den **verkürzten Versorgungsweg und eine andere Preisgestaltung** reduziert oder gar vermieden werden. Kapitel 6.4.2 stellt die Vorteile des verkürzten Versorgungsweges dar und zeigt etwaige Kritikpunkte dieser Lösung auf.

Die diskutierten Maßnahmen sind wahrscheinlich nicht in jedem Fall ad hoc umzusetzen. Kapitel 6.5 gliedert die Ansätze nach Fristigkeit und gibt so einen abschließenden Überblick über die möglichen kurz- und mittelfristigen Möglichkeiten zur Verbesserung der Versorgung von Hörgeschädigten.

6.1. Versorgung von Kindern und Jugendlichen

In diesem Kapitel wird die Versorgung der Gruppe der **Kinder und Jugendlichen** näher analysiert. Dies ist nötig, da Hörschäden in dieser Altersgruppe immer häufiger auftreten.

Bei den Ursachen sollte das Gefahrenpotential des Freizeitlärms fokussiert betrachtet und dabei auf die kindliche und jugendliche Freizeitgestaltung eingegangen werden. Als typische Themen sind bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen Diskobesuche und die Nutzung von mobilen Audiogeräten wie MP3-Player zu nennen.

6.1.1. Gefährdung durch Kinderspielzeug

Eine unmittelbare Lärmquelle für Kinder können die eigenen **Spielzeuge** darstellen, selbst dann, wenn sie den vorgegebenen Normen der Aufsichtsbehörden genügen. So wird beispielsweise kritisiert, dass in der DIN-Norm für Kinderspielzeuge ein Lärmpegel von max. 125 dB im Freifeld, gemessen im Abstand von 50 Zentimetern, erlaubt ist. Die Schmerzschwelle des Ohres liegt im Vergleich dazu sogar niedriger, nämlich bei 120dB. Es ist auch fraglich, ob Kinder dauerhaft einen Abstand von 50 Zentimetern zu ihrem Spielgerät einhalten.⁴⁴ Hier sind schon im Vorfeld Maßnahmen zu ergreifen, um Hörschäden und die Kosten zur Versorgung dieser zu vermeiden.

Die Grenzwerte für die Lautstärke von Kinderspielzeug sind zwar in durch die Norm DIN EN 71-1:2007-08 geregelt, aber nicht sinnvoll gewählt.⁴⁵ Kinder sind daher auch bei der Nutzung von ordnungsgemäßen Spielwaren der Gefahr einer Hörschädigung ausgesetzt.

Unser Vorschlag: Die Politik ist gefordert, die Gesetze für Kinderspielzeug in diesem Punkt zu überarbeiten und strengere Grenzwerte festzulegen. Diese sollten sich an den Empfehlungen der Experten orientieren.

⁴⁴ Quelle: Fleischer et al. (1998).

⁴⁵ Quelle: DIN EN 71-1:2007-08 - Abschnitt 4.20 (Akustische Anforderungen)

6.1.2. Mobile Musikabspielgeräte

Wie bereits in Kapitel 3.1.2 diskutiert, ist die wachsende Prävalenzrate von Hörschäden bei Kindern und Jugendlichen auch auf die verstärkte Nutzung von **mobilen Musikabspielgeräten** wie beispielsweise MP3-Playern zurückzuführen. Durch die hohe Marktdurchdringung und die gefallenen Preise der Abspielgeräte beginnt die Nutzung durchschnittlich in einem früheren Lebensalter. Der Grenzwert für die Lautstärke liegt dabei deutlich über dem gesundheitlich unbedenklichen Maß.

Hier ist eine freiwillige und brancheneinheitliche Selbstbeschränkung der Hersteller von MP3-Playern und anderen mobilen Abspielgeräten anzustreben. Erste Versuche des Deutschen Bundesverbands der Hals-Nasen-Ohrenärzte e. V. mit dem Marktführer von MP3-Playern im Zuge einer Kooperation präventiv tätig zu werden und „einen Bewusstseinswandel beim Verbraucher“ herbeizuführen, scheiterten jedoch.

Da viele Verbraucher sowie die Hersteller einer Beschränkung der Lautstärke ab einem gesundheitsschädlichen Niveau ablehnend gegenüberstehen, ist zu überlegen, den Nutzer durch eine akustische oder visuelle Mitteilung (bei mobilen Abspielgeräten mit Displays) auf eine mögliche Gefährdung seines Hörvermögens hinzuweisen.

Unser Vorschlag: Die Politik ist gefordert die von den Experten diesbezüglich angestrebte Grenzwerte gesetzlich zu verankern, damit eine gesundheitliche Gefährdung von Kindern und Jugendlichen durch mobile Musikabspielgeräte ausgeschlossen werden kann. Ist die Durchsetzung einer Lautstärkenbeschränkung bei mobilen Abspielgeräten nicht möglich, sollte auf eine akustische und (wo möglich) optische Warnung der Nutzer bei Überschreiten der gesundheitsgefährdenden Lautstärke bei Abspielgeräten gedrängt werden.

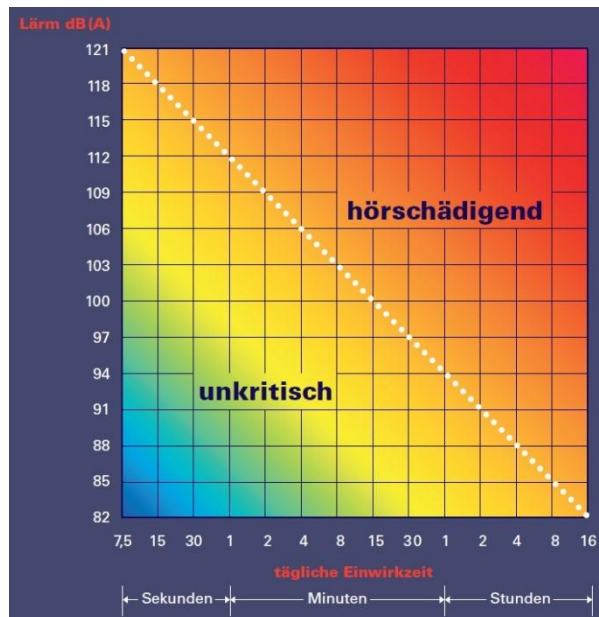
6.1.3. Besuch von Diskotheken

Die Politik ist aufgefordert die gesetzlichen Bestimmungen zum Lärmschutz in Diskotheken zu verschärfen und deren Umsetzung konsequent zu überwachen.

Dabei ist es wichtig, die von HNO-Ärzten empfohlenen Werte bei Schallpegel unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Aufenthaltsdauer von Jugendlichen in

Diskotheiken zu berücksichtigen. Abbildung 38 zeigt den Zusammenhang zwischen der Einwirkzeit des Lärms, dem vorhandenen Schallpegel sowie dem Risiko von Hörschäden.

ABBILDUNG 38: ZUSAMMENHANG VON TÄGLICHER EINWIRKZEIT VON LÄRM, SCHALLPEGEL UND SCHÄDIGUNGSRISIKO



QUELLE: STMUG (2004)

Geht man davon aus, dass sich Jugendliche ggf. auch mehrere Tage hintereinander zwischen zwei und vier Stunden in der Diskothek aufhalten, so dürfte der Schallpegel der Musik zwischen 88 dB und 91 dB liegen, um Hörschäden ausschließen zu können.

Unser Vorschlag: Durch das Scheitern der Umsetzung von freiwilligen Selbstverpflichtungen der Diskothekenbetreiber, sollte ein Schutz vor Hörschäden in Diskotheken und Konzerten gesetzlich geregelt werden. Dabei sollte sich die Politik an den oben genannten Grenzwerten orientieren, bzw. die Gewohnheiten von Jugendlichen die mehrmals wöchentlich Diskotheken besuchen berücksichtigen. Die Umsetzung der gesetzlichen Beschränkung sollte danach konsequent überwacht werden.

6.1.4. Hemmschwelle bei Jugendlichen

Jugendliche scheuen oft den Gang zum HNO-Arzt bzw. sind nicht bereit, sich die Hörschäden einzugestehen. Das Tragen eines Hörgeräts ist vor allem in der Phase der Pubertät für Jugendliche unangenehm, da in dieser Phase der Entwicklung das Tragen von Hilfsmitteln meist zu **Schamgefühlen** führt. Deshalb ist in der Gruppe der Jugendlichen eine Unterversorgung der vorhandenen Hörschäden zu vermuten.

Unser Vorschlag: *Der Unterversorgung in dieser Patientengruppe kann nur durch einen Abbau des Schamgefühls und eine stärkere Aufklärung über Schwerhörigkeit im Kinder- und Jugendalter entgegengetreten werden. Dies könnte durch Werbe- und Aufklärungskampagnen, ähnlich wie bei Alkohol, Drogen und HIV/AIDS geschehen. Die Maßnahmen sollten sowohl auf die Ursachen von Hörschäden hinweisen, als auch die Hemmschwelle zum Tragen von Hörgeräten für Jugendliche absenken.*

6.1.5. Aussetzen der Wehrpflicht

Durch das Aussetzen der Wehrpflicht seit dem 1. Juli 2011 wurde auch die **Tauglichkeitsprüfung** („Musterung“) eingestellt. Die Tauglichkeitsprüfung, bei der alle männlichen Jugendlichen im wehrpflichtigen Alter zu einer Untersuchung einbestellt wurden, umfasste auch einen Hörtest. Waren Defizite in der Hörfähigkeit festzustellen, führte dies üblicherweise zu einer weiteren, genaueren Untersuchung beim HNO-Arzt. Das IfG geht davon aus, dass die Diagnosequote bei männlichen Jugendlichen durch die fehlende Tauglichkeitsprüfung zukünftig zurückgehen wird. Dies führt zusätzlich zu einer Verschlechterung der Versorgung in dieser Altersgruppe.

Unser Vorschlag: *Als Alternative schlagen wir eine verpflichtende gesundheitliche Untersuchung im Abschlussjahr der ersten weiterführenden Schule vor. Die gesundheitliche Untersuchung im Rahmen dieser verpflichtenden gesundheitlichen Untersuchung sollte auch ein qualifizierter Hörtest mit fachärztlicher Beratung vom HNO-Arzt durchgeführt werden. Der Personenkreis könnte auch auf weibliche Personen ausgeweitet werden. Durch die Einführung einer verpflichtenden gesundheitlichen Prüfung im Alter zwischen 15 und 19 Jahren könnten sowohl männliche als auch weibliche Jugendliche von einer verbesserten Versorgung bei Vorliegen von Hörstörungen profitieren.*

6.2. Versorgung von Arbeitnehmern

Jeder Arbeitgeber ist der gesundheitlichen Fürsorge gegenüber seinen Mitarbeiter verpflichtet. Dazu gehört auch die arbeitsmedizinische Vorsorge, die unter anderem auch Vorsorgeuntersuchungen für die Arbeit in gesundheitsgefährdender Umgebung vorsieht. Die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen dienen dabei der Prävention und Früherkennung von arbeitsbedingten Erkrankungen.

Bei lärmintensiven Berufen ist bereits heute eine betriebsärztliche Untersuchung verpflichtend vorgeschrieben. Daneben muss eine Unterweisung der Mitarbeiter durchgeführt werden, „die auf den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung beruht und die Aufschluss über die mit der Exposition verbundenen Gesundheitsgefährdungen gibt“.⁴⁶ Das Tragen eines Gehörschutzes ist ab einem Schallpegel von 85dB erforderlich.

Unser Vorschlag: *Diese Maßnahmen in ihrer bisherigen Form sind weitgehend ausreichend zur Minderung der arbeitsbedingter Lärmschwerhörigkeit. Dies ist auch an der Statistik zur Entwicklung der Berufskrankheit „Lärmschwerhörigkeit“ zu erkennen (vgl. Abbildung 3). Das IfG empfiehlt den Fokus nun auf die korrekte Umsetzung der bestehenden Vorschriften durch Arbeitgeber und Arbeitnehmer sowie einer Kontrolle durch den Gesetzgeber zu legen. So kann die positive Entwicklung, nämlich des Rückgangs von Arbeitsunfällen und Arbeitsunfähigkeitstagen durch Lärm am Arbeitsplatz, konsequent fortgesetzt werden.*

⁴⁶ Vgl. Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen (Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung - LärmVibrationsArbSchV), §11

6.3. Versorgung von Senioren

Bei der Gruppe der Senioren ist es sinnvoll, eine Differenzierung der Maßnahmen nach der Art ihrer Unterbringung vorzunehmen. Leben die Senioren ohne unmittelbare medizinische Betreuung - beispielsweise zu Hause - müssen andere Faktoren bei einer zukünftigen Versorgung beachtet werden als bei Personen, die durch das Leben in einem Seniorenwohnheim unter Beobachtung eines Betreuungsteams stehen.

In Deutschland sind nur 10-15 Prozent der Menschen, die apparativer Hilfe bedürften, mit einem Hörgerät versorgt. Obwohl bei Senioren die erhöhte Wahrscheinlichkeit an Hörschäden zu leiden bekannt ist, kann die Versorgungssituation von Menschen über 60 Jahren nicht als zufriedenstellend bezeichnet werden. In dieser Altersgruppe besitzen nur 24,3 Prozent der Schwerhörigen, die von einem Hörgerät profitieren würden, eine Hörhilfe (Unterversorgung).⁴⁷

6.3.1. Senioren in privaten Haushalten

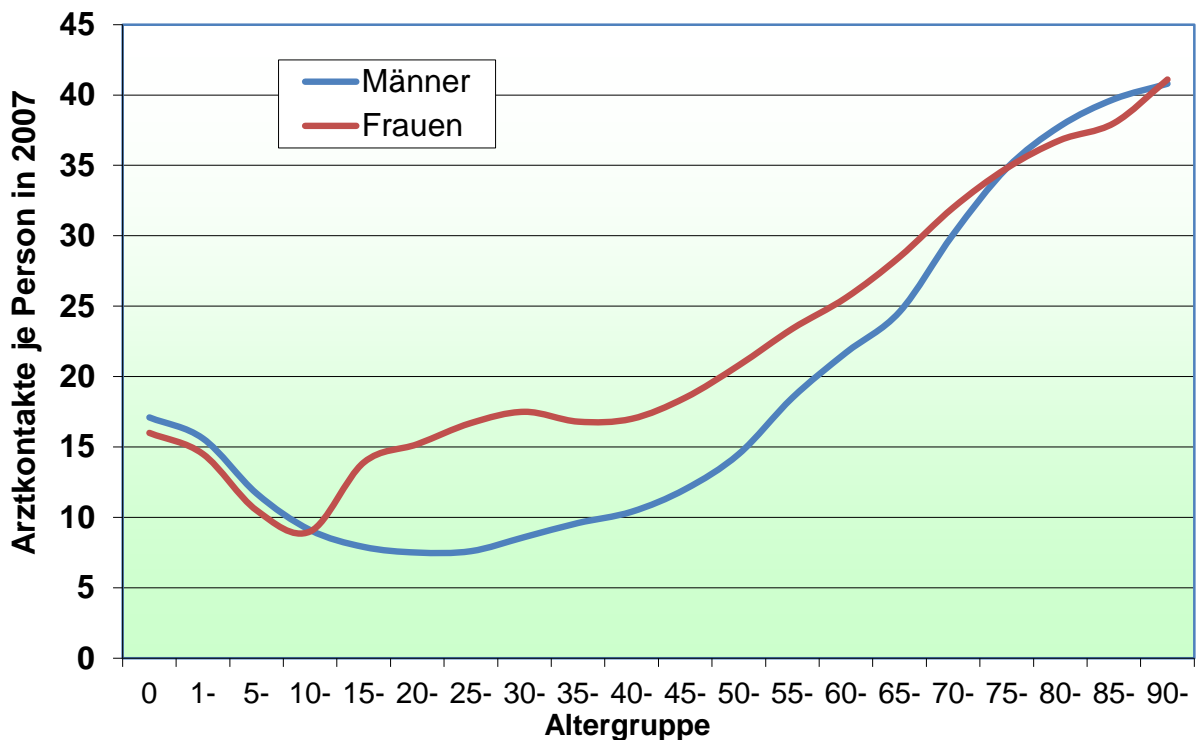
Senioren, die in ihrem Privathaushalt leben, leiden oftmals an einer Unterversorgung ihrer Hörschäden. Es besteht kein regelmäßiger Kontakt zu medizinisch geschultem Personal, das Defizite im Hörvermögen der Person frühzeitig erkennt.

Lebt eine Person allein, so ist die Gefahr einer Geräusch-Entwöhnung sehr hoch. Senioren, die in 1-Personen-Haushalten leben, haben keinen unmittelbaren und regelmäßigen Kontakt zu Personen, mit denen sie eine Unterhaltung führen können. Sind soziale Kontakte, beispielsweise zu Familie, Nachbarn oder Bekannten nur eingeschränkt vorhanden, so wird die Notwendigkeit einer Behandlung des Hörschadens vom Patienten erst spät erkannt. Senioren suchen daher erst den Arzt auf, wenn Hörschäden ein offensichtliches Ausmaß erreicht. Dadurch können durch eine Verschlechterung des Krankheitsbildes sowie durch Folgeerkrankungen hohe Kosten entstehen.

⁴⁷ Wird eine medizinische Versorgung mit akzeptabler Kosten-Nutzenrelation gar nicht oder auf eine nicht zumutbare Weise bereit gestellt oder gar dem Patienten verweigert, spricht man von „Unterversorgung“.

Unser Vorschlag: In diesem Fall ist eine verstärkte Sensibilisierung der Hausärzte nötig. Der Hausarzt sollte ab Überschreiten einer Altersgrenze besondere Aufmerksamkeit auf die Hörfähigkeit der Patienten legen. Erste Anzeichen für eine Hörschädigung können bereits im Patientengespräch festgestellt werden. Mit steigendem Alter – und damit steigendem Risiko einer Verschlechterung der Hörfähigkeit - steigt auch die Zahl der Arztkontakte (vgl. Abbildung 39).

ABBILDUNG 39: ARZTKONTAKTE NACH GESCHLECHT UND ALTER 2007



QUELLE: BARMERGEK (2010)

Eine Einschätzung des Hörvermögens anhand eines Mini-Audi-Tests scheint im Hinblick auf eine möglichst regelmäßige, effektive aber auch zeitlich praktikable Lösung zielführend. Ist das Ergebnis unbefriedigend, so wird der Patient direkt zum HNO-Arzt überwiesen, der umfangreichere Tests zu eventuellen Hörschäden durchführen kann. Der Mini-Audi-Test wurde bereits vom Wissenschaftlichen Institut für angewandte HNO-Heilkunde (WIAHNO) des Deutschen Berufsverbandes der HNO-Ärzte unter Dr. Jan Löhler entwickelt und wird ausführlich in Kapitel 7.2.4 vorgestellt.

Lebt die hörgeschädigte Person in einer Partnerschaft oder in Umgebung, in der soziale Kontakte häufig vorkommen, so ist die Gefahr einer Entwöhnung gering. Das Ohr wird weiterhin geschult Geräusche in normaler Lautstärke aufzunehmen und zu verarbeiten. Nichtsdestotrotz besteht die Gefahr, dass Senioren die nicht regelmäßig von Fachpersonal betreut werden, stärker von einer Unterversorgung im Bereich der Hörhilfen betroffen sind.

6.3.2. Senioren in Betreuungs- und Pflegeeinrichtungen

Lebt die Person in einem Seniorenwohnheim, so sind neben häufigen sozialen Kontakten auch die Kontakte mit geschultem Pflegepersonal die Regel. Das Pflegepersonal könnte Veränderungen in der Hörfähigkeit bereits im Anfangsstadium einer sich abzeichnenden Hörschwäche erkennen und die Person motivieren einen HNO-Arzt aufzusuchen, der dem Patienten bei Notwendigkeit eine Hörhilfe verschreibt. Dadurch kann der Hörstörung zeitnah Einhalt geboten werden und eventuelle Kosten durch Folgeerkrankungen, wie in Kapitel 4.3 beschrieben, vermieden werden.

Das IfG schlägt vor, dass die Sensibilisierung des Pflegepersonals durch eine verstärkte Schulung bereits in der Ausbildung zum Altenpfleger / zur Altenpflegerin durchgeführt wird. Besonderer Schwerpunkte der Schulung sollte dabei auf die Unterscheidung zwischen Schwerhörigkeit und Demenz gelegt werden. Wird eine Hörstörung nicht erkannt, kann dies als ein Verlust von kognitiver Leistungsfähigkeit gedeutet werden. Man spricht hier auch von „Pseudo-Demenz“.

Unser Vorschlag: *Um eine verbesserte Versorgung von Senioren bei Hörschäden zu erreichen, schlägt das IfG vor, Personen die in regelmäßigen, pflegerischen oder medizinischen Kontakt mit der Risikogruppe „Senioren“ stehen, auf die Erkennung von Hörschäden zu schulen. Zielführend ist es, in Seniorenheimen zusätzlich einen Verantwortlichen zu benennen, der mit Hilfe einer Weiterbildung tiefere Fähigkeiten zur Erkennung von Hörschäden erlangt und als „Hör-Ombudsperson“ für das Wohnheim gilt.*

6.3.3. Prüfung durch den MDK

Dem medizinischen Dienst der Krankenkassen (MDK) kommt bei der Gruppe der Senioren eine besondere Bedeutung zu. Der MDK übernimmt die Prüfung die zur Eingruppierung in die vorhandenen Pflegestufen führt. Im Rahmen der gutachterlichen Feststellung von körperlichen Schäden durch den MDK wird auch eine Schädigung an den Sinnesorganen (Sehminderung/Blindheit, Schwerhörigkeit/Taubheit) geprüft.⁴⁸ Der Gutachter beurteilt jedoch nur, ob eine Kommunikation mit dem Versicherten, mit oder ohne Hilfsmittel möglich ist. Des Weiteren wird überprüft, ob der Versicherte in der Lage ist, mit einer eventuell schon vorhanden Hörhilfe selbständig umzugehen oder ob Hilfe durch eine dritte Person erforderlich ist. Ist eine verbale Kommunikation wegen Schwerhörigkeit/Taubheit nicht mehr möglich, prüft der Gutachter ob der Versicherte Ressourcen gefunden hat mit dieser Beeinträchtigung umzugehen. Da eine Beeinträchtigung der Hörfähigkeit allein nicht zu den pflegebegründenden Diagnosen zählt, werden dazu vom MDK keine auswertbaren Statistiken geführt.⁴⁹

Unser Vorschlag: *Die Beurteilung der Hörfähigkeit durch den Arzt des MDK ist in seiner bisherigen Form unzureichend. Der MDK sollte in Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftliches Institut für angewandte HNO-Heilkunde (WIAHNO) des Deutschen Berufsverbandes der HNO-Ärzte e. V. einen standardisierbaren und leicht auszuwertenden Test entwickeln, der erkennen lässt, ob behandlungsbedürftige Hörschäden vorliegen. Werden Schäden des Hörapparates festgestellt, sollte der Patient an einen HNO-Arzt verwiesen werden, um eine zeitnahe Versorgung gewährleisten zu können.*

⁴⁸ Quelle: MDK (2004).

⁴⁹ Schwerhörigkeit / Taubheit zählt jedoch in manchen Fällen als „erschwerender Faktor“ bei der Pflege und kann mit einem höheren Zeitwert berücksichtigt werden.

6.4. Generelle Versorgung von Hörgeschädigten

6.4.1. Nutzung der verschriebenen Hörgeräte

Nach Verschreibung, Anpassung und Übergabe der Hörhilfe an den Patienten liegt es im Verantwortungsbereich des Patienten, dass er die Hörhilfe nutzt und so einer Verschlimmerung der Hörminderung und dem Auftreten von Folgeerkrankungen entgeht. Oftmals werden die Hörhilfen vom Patienten aber nicht getragen. Laut einer Studie von Vuorialho/Karinen/Sorri (2006) kann die Nutzung der verschriebenen Hörhilfen durch eine Nachbetreuung des Patienten signifikant gesteigert werden. Der monetäre Mehraufwand der dadurch nötig ist, besteht dabei eine objektive Kosten-Effektivitäts-Bewertung.

In der prospektiv durchgeführten Studie in Finnland wurden Patienten ausgewählt, die erstmalig eine Hörhilfe verschrieben bekamen. In Finnland werden die Kosten für Hörhilfen und die Anpassung komplett von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen. Die Klinik in der die Studie durchgeführt wurde, passte Hörgeräte für ca. 250 Patienten pro Jahr an. Sechs Monate nach der Hörgeräteanpassung, zu der auch eine Einweisung in die Benutzung der Hörgeräte sowie deren Pflege gehört, wurde eine weitere Beratungssitzung durchgeführt. Die Ergebnisse der zusätzlichen Beratung wurden mit Hilfe eines Fragebogens validiert. Dazu wurden die Patienten bei der Anpassung des Hörgerätes, während der zusätzlichen Sitzung nach sechs Monaten, sowie nach 12 Monaten befragt. Die Fragen betrafen die Nutzung der Hörhilfe, Probleme die mit der Hörhilfe auftraten, sowie die generelle Zufriedenheit. Gab eine Person eine geringe Nutzung an, so wurde nach den Gründen der Wenig- oder Nichtnutzung gefragt. Daneben wurden die Patienten über Ihre Lebensqualität und nach der emotionalen und sozialen Befindlichkeit befragt.

In der zusätzlichen Beratung lag der Fokus auf den Defiziten im Umfang und in der Nutzung der Hörhilfen. Daneben wurde die Fähigkeiten der Patienten im Umgang mit den Hörgeräten bewertet und Zustand sowie Funktionstüchtigkeit der Hörgeräte überprüft. Durch die zusätzliche Beratung entstanden für die Patienten keine zusätzlichen Kosten. Die Untersuchung wurde 2001 mit 98 Personen durchgeführt. Der Median des Alters der Patienten war 77 Jahre.

Waren nach sechs Monaten 61 Prozent der Patienten reguläre Benutzer, so stieg diese Gruppe nach 12 Monaten statistisch signifikant um 27 Prozent an. Die meisten Zugänge kamen aus der Gruppe der Gelegenheitsnutzer der Hörhilfe. Jedoch konnten auch einige Wenig- und Nichtnutzer durch die zusätzliche Beratung zu regulären Benutzern gemacht werden.

Bei der Kosten-Effektivitäts-Analyse wurden die zusätzlichen Ausgaben für die Betreuung der Patienten nach sechs Monaten dem durch die Maßnahme gewonnenen Nutzen gegenübergestellt. Zusätzlicher Nutzen ist in diesem Fall die Steigerung der Anzahl an Personen, die ihre Hörhilfe regelmäßig nutzen.⁵⁰

Die Kosten pro zusätzlichen Beratungsbesuch wurden mit durchschnittlich 83 Euro berechnet. Die Summe beinhaltet die Lohnkosten, sowie die Reisekosten. In der Studie von Vuorialho/Karinen/Sorri (2006) wurden für die Besuche der 98 Patienten mit Hörhilfen 8.134 Euro ausgegeben. Dies bedeutet, dass pro zusätzlichen regelmäßigen Benutzer der Hörhilfe ca. 500 Euro aufgewendet werden mussten.

In Deutschland ist wegen der im Vergleich zu Finnland höheren Bevölkerungs- und Facharztdichte und damit geringeren durchschnittlichen Wegstrecke zum nächsten HNO-Arzt auch eine Nachbetreuung der Patienten in der HNO-Arztpraxis und beim Hörgeräteakustiker möglich. Inhalt der Betreuungssitzungen sollte die Überprüfung der Hörgerätenutzung, Besprechung von möglichen Gründen der Wenig- oder Nichtnutzung der Hörhilfe, sowie die technische Überprüfung der Hörhilfe sein. Der Termin sollte einige Monate nach der Anpassung und Abgabe der Hörhilfe an den Patienten angesetzt werden, damit dieser sich an die Hörhilfe gewöhnt hat und aus eigener Erfahrung von auftretenden Problemen berichten kann.

Eine Kooperation zwischen einem ansässigen Hörgeräteakustiker und einem HNO-Arzt ist denkbar, bei der der Hörgeräteakustiker die technische Überprüfung und Wartung der Hörhilfe übernimmt und der HNO-Arzt auf die Veränderungen des Hörvermögens und krankhafte Prozesse eingeht.

⁵⁰ "Reguläre Benutzer" verwenden die Hörhilfe laut Definition von Vuorialho/Karinen/Sorri (2006), S. 990 mindestens zwei Stunden pro Tag.

Dadurch wird es dem Patienten möglich, zusammen mit professionellen Ansprechpartnern an Lösungsmöglichkeiten für seine individuellen Probleme zu arbeiten oder Tipps für eine bessere Nutzung der Hörhilfe zu erhalten

Unser Vorschlag: Das IfG schlägt vor, eine regelmäßige Nachbetreuung der Patienten einzuführen. Dabei könnten die Patienten nach der Versorgung mit einer Hörhilfe nach einem festgelegten Zeitraum – beispielsweise nach 6 Monaten - von den Erfahrungen und den Defiziten im Umgang mit ihrer Hörhilfe berichten. Dadurch wird es den Patienten möglich, zusammen mit professionellen Ansprechpartnern an Lösungsmöglichkeiten für ihre individuellen Probleme zu arbeiten oder Tipps für eine bessere und regelmäßige Nutzung ihrer Hörhilfe zu erhalten. Das IfG geht davon aus, dass dadurch in Deutschland Nicht- und Wenig-Nutzer der verordneten Hörhilfe zu einer regelmäßigen Nutzung gebracht werden können.

6.4.2. Verkürzter Versorgungsweg

Beim verkürzten Versorgungsweg werden die Hörgeräte direkt vom behandelnden HNO-Arzt an die Patienten abgegeben. Davor werden die Ergebnisse der audiometrischen Untersuchung vom Arzt an den Hersteller der Hörgeräte übermittelt, der eine grobe Anpassung des Gerätes an die Bedürfnisse des Patienten vornimmt und das Gerät an den HNO-Arzt versendet. Die Feinjustierung der Hörgeräte kann dann in der Praxis mit Hilfe einer Online-Verbindung zum Hersteller vorgenommen werden.

Durch den verkürzten Versorgungsweg werden Beratung und Verkauf der Hörhilfe faktisch getrennt. Der HNO-Arzt kann dem hörgeschädigten Patienten ein Gerät aus dem Portfolio des Herstellers empfehlen, das sich seiner Meinung nach für die Versorgung des Patienten eignet. Da der HNO-Arzt den Bedarf seiner Patienten einschätzen kann und die Überversorgung des Patienten keinerlei Vorteile für ihn bietet, könnte die Zuzahlung für den Patienten reduziert werden.

Nach einer Studie des WidO aus dem Jahr 2001 wurden 70 Prozent der Patienten, die über den verkürzten Versorgungsweg ihr Hörgerät bezogen haben, zuzahlungsfrei versorgt.⁵¹ Dagegen wurden auf dem traditionellen Versorgungsweg nur 15 Prozent der

⁵¹ Vgl. Zok (2001)

Geräte ohne eine private Zuzahlung abgegeben. Rund ein Drittel der untersuchten AOK-Versicherten gaben an, dass sie auf dem traditionellen Versorgungsweg mehr als 511,29 Euro (1000 DM) zuzahlen mussten. Die durchschnittliche private Zuzahlung (bei Patienten mit Zuzahlung) lag dabei bei rund 612 Euro. Auf dem verkürzten Versorgungsweg lag die durchschnittliche Zuzahlung (bei Patienten mit Zuzahlung) bei 357 Euro.

Unser Vorschlag: *Die Abgabe von Hörgeräten über den verkürzten Versorgungsweg wurde durch die Einstellung des Geschäftsbetriebs eines der wenigen Unternehmen in Deutschland signifikant eingeschränkt. Das IfG hält die Existenz eines alternativen Versorgungswegs neben der Versorgung über den Hörgeräteakustiker für patientenfreundlich und wettbewerbsfördernd. Die Möglichkeit zur Versorgung über den verkürzten Versorgungsweg sollte weiterhin erhalten werden.*

6.5. Untergliederung nach Fristigkeit der Maßnahmen

Die bisher in Kapitel 6 vorgeschlagenen Maßnahmen lassen sich nach Fristigkeit der möglichen Umsetzung gliedern. Dazu werden die Kategorien „kurz-“, „mittel-“, und „langfristig“ verwendet.

TABELLE 14: BEWERTUNG DER FRISTIGKEIT DER VORGESCHLAGENEN MAßNAHMEN

Altersgruppe	Maßnahme	Fristigkeit
Kinder und Jugendliche	Strengere Grenzwerte bei Kinderspielzeug; Festlegung in Zusammenarbeit mit HNO-Ärzten	MITTELFRISTIG
	Verbindliche Grenzwerte für die Lautstärke von mobilen Musikabspielgeräten ODER Warnung des Nutzers bei Überschreitung einer gesundheitsgefährdenden Lautstärke	MITTELFRISTIG
	Gesetzliche Lärmgrenzwerte für Diskothekenbetreiber und Konzertveranstalter	MITTELFRISTIG
	Aufklärungskampagne über Hörschäden bei Jugendlichen zur Aufklärung und Abbau von Hemmschwellen	KURZFRISTIG
	Gesundheitsuntersuchung im Abschlussjahr der ersten weiterführenden Schule als Ersatz zur Musterung	KURZFRISTIG
Arbeitnehmer	Umsetzung und Kontrolle der bestehenden Vorschriften	KURZFRISTIG

Senioren	Sensibilisierung der Hausärzte. Regelmäßige Kontrolle des Hörvermögens des Patienten unter Anwendung des Mini-Audi-Tests.	KURZFRISTIG
	Schulung von ambulant und in Seniorenwohnheimen arbeitenden Pflegepersonal – Benennung einer „Hör-Ombudsperson“	MITTELFRISTIG
	Entwicklung eines standardisierbaren und leicht auszuwertenden Test für die Test zur Pflegeeinstufung des MDK	MITTELFRISTIG
Allgemein	Angebot zur Nachbetreuung von mit einer Hörhilfe versorgten Patienten	KURZFRISTIG
	Erhaltung der Möglichkeit zur Versorgung über den sog. „Verkürzten Versorgungsweg“	KURZFRISTIG

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

7. Einführung eines strukturierten Früherkennungsprogramms

Die Prognose der Kostenentwicklung für den Bereich der Folgeerkrankungen und der volkswirtschaftlichen Kosten zeigt die Dringlichkeit des Handlungsbedarfs bei der Versorgung von Hörschäden auf. Die Kostenentwicklung kann durch die in Kapitel 6 vorgeschlagenen kurz- und mittelfristig umsetzbaren Maßnahmen zwar gedämpft werden, entscheidende Einsparungen könnten jedoch erst durch die Einführung eines strukturierten Früherkennungsprogramms generiert werden.

Demgegenüber stehen zusätzliche Ausgaben, die für die Umsetzung der Früherkennungsmaßnahmen benötigt werden. Kann man die zusätzlichen Ausgaben sowie den erzielbaren Nutzen abschätzen, ist mit Hilfe einer Kosten-Nutzen-Analyse eine Entscheidung für die Einführung unter Gesichtspunkten der Ausgabeneffizienz möglich. Ein Überblick über die Methodik der Kosten-Nutzen-Analyse zur Bewertung des zu entwickelnden strukturierten Früherkennungsprogramms findet sich in Kapitel 7.1.

Danach wird das Konzept eines strukturierten Früherkennungsprogramms im Detail entworfen. Dabei werden Art (Wie?), Umfang (Wie oft, ab wann?) und Zielgruppen (Wer?) der Präventionsmaßnahme vorgestellt und diskutiert (Kapitel 7.2). Die Berechnungen des gesamten Kapitels gehen von einer Einführung des strukturierten Früherkennungsprogramms durch die gesetzlichen Krankenkassen. Die privaten Krankenversicherungen werden in der Berechnung nicht berücksichtigt.

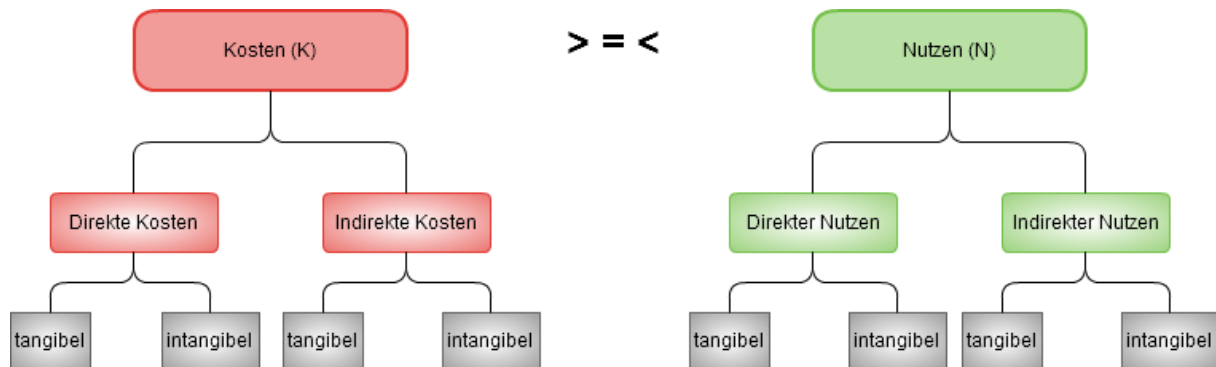
In Kapitel 7.3 wird versucht, für die Bewertung notwendige Annahmen zu unbekanntem Parameterwerten zu treffen. Zudem werden alle für die Bewertung getroffenen Annahmen in einer Übersicht zusammengefasst.

Kapitel 7.4 zeigt die Ergebnisse der Analyse, welche zusätzlichen Ausgaben und welcher zu erwartender Nutzen bei Einführung eines strukturierten Früherkennungsprogramms im Vergleich zur Versorgung im Status quo generiert werden. Die Ergebnisse werden anschließend diskutiert.

7.1. Methodik zur Bewertung des Programms

Zur Evaluation des strukturierten Früherkennungsprogramms wird eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt. Dabei handelt es sich um die klassische Form der ökonomischen Evaluation. Sämtliche Kosten und der gesamte Nutzen des Programms werden in Geldeinheiten bewertet und gegenübergestellt.⁵² Abbildung 40 zeigt die Komponenten einer Kosten-Nutzen-Bewertung für einen allgemeinen Fall auf.

ABBILDUNG 40: KOMPONENTEN EINER KOSTEN-NUTZEN-BEWERTUNG



QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Dabei ist bei den Kosten genauso wie beim Nutzen nach direkten und nach indirekten Effekten zu unterscheiden. Diese können jeweils messbar, d. h. tangibel, oder nicht messbar, also intangibel, sein. Generell ist es wichtig zu berücksichtigen, dass für ein positives Ergebnis der Kosten-Nutzenbewertung der Nutzen höher als die Kosten sein muss. Dies ist die notwendige Bedingung:

$$N > K \quad \text{(Notwendige Bedingung)}$$

⁵² Quelle: Schöffski/Über (1998) S. 74.

Dabei ist anzumerken, dass diese Bedingung ($N > K$) zwar notwendig, jedoch noch nicht hinreichend für eine abschließende Bewertung ist. Hier gilt es, die innovative Maßnahme, in diesem Fall die Einführung eines strukturierten Früherkennungsprogramms, mit einer anderen Maßnahme, wie beispielsweise die Versorgung nach dem Status quo (ohne Früherkennungsmaßnahmen, mit Ausnahme des Neugeborenenhörscreenings), zu vergleichen und zu untersuchen, welches Kosten-Nutzen-Verhältnis größer ist:

$$\frac{N_1}{K_1} > \frac{N_2}{K_2} \quad \text{(Hinreichende Bedingung)}$$

Sind für die neue Maßnahme sowohl die notwendige als auch die hinreichende Bedingung erfüllt, kann eine Empfehlung zur Einführung der Maßnahme ausgesprochen werden. In dieser Studie sollen die Eckpunkte der Einführung einer Früherkennungsuntersuchung für Hörschäden definiert und die Maßnahme einer Kosten-Nutzen-Bewertung unterzogen werden. Eine Schätzung des Nutzens der Versorgung im Status quo gestaltet sich sehr schwierig, da eine geeignete Referenz nicht vorhanden ist. Die Kosten der Versorgung werden dagegen durch die Gesundheitsberichterstattung des Bundes ausgewiesen. Durch den nicht bezifferbaren Nutzen in der bisherigen Versorgung muss sich in dieser Studie auf die Überprüfung der notwendigen Bedingung beschränkt werden.

7.2. Konzept eines strukturierten Früherkennungsprogramms

Im Vergleich zu anderen Krankheiten, zu denen Früherkennungsprogramme eingeführt wurden, besteht für Patienten mit Hörschäden keine unmittelbare Lebensgefahr. Jedoch werden durch Arbeitsunfähigkeitstage und Folgeerkrankungen, die durch Hörschäden entstehen, insbesondere unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung in Deutschland hohe volkswirtschaftliche Kosten erzeugt, die es zu vermeiden gilt. Das Früherkennungsprogramm für Hörschäden soll ähnlich wie andere Früherkennungsprogramme aufgebaut werden. Dazu müssen die Leistungen der Früherkennungsmaßnahme definiert und bestimmte Annahmen für den korrekten Ablauf des Programms getroffen werden. Im Rahmen eines Projektbeirats, der bei der Erstellung dieser Studie mitwirkte, konnte hierzu auf die fachliche Expertise des Deutschen Berufsverband der HNO-Ärzte e. V. sowie der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zurückgegriffen werden.

In Kapitel 7.2.1 wird die **Zielgruppe** der Früherkennungsmaßnahme definiert. Ein Screening ohne eine Beschränkung auf Zielgruppen wird von der Gesundheitsökonomie meist als nicht effizient abgelehnt.

Kapitel 7.2.2 beschäftigt sich mit der Frage, wie die Zielgruppe auf das Früherkennungsprogramm **aufmerksam gemacht** und **informiert** werden soll. Dazu werden die anderen Früherkennungsprogramme vorgestellt und deren Beteiligungsquoten aufgezeigt.

Die Information der Patienten sowie eine Aufforderung zur Teilnahme am strukturierten Früherkennungsprogramm für Hörschäden könnte durch die Krankenkassen erfolgen. Kapitel 7.2.3 geht auf die Möglichkeit der **Informationsverbreitung über die Krankenkassen** näher ein.

Neben der Information über die Krankenkassen ist die **Einbindung der Hausärzte** sinnvoll. Diese können anspruchsberechtigte Personen bei einem Arztbesuch auf das strukturierte Früherkennungsprogramm hinweisen und die Patienten im persönlichen Gespräch für die Problematik der Hörschäden sensibilisieren. Kapitel 7.2.4 beschreibt die geplante Kooperation der Haus- und HNO-Ärzte.

Die **Leistungen**, die von den HNO-Ärzten im Rahmen des Früherkennungsprogramms durchgeführt werden sollen, müssen ebenfalls festgelegt werden, um eine realistische Abschätzung der Ausgaben zu ermöglichen. Dazu wird berücksichtigt, dass durch das Screening frühzeitig diagnostizierte Schwerhörige einen längeren Teil ihrer Lebenszeit behandelt werden, als wenn der Hörschaden erst später entdeckt worden wäre. Dies soll in Kapitel 7.2.5 durchgeführt werden.

Wichtiger Parameter für die erwartenden Kosten und den erwartenden Nutzen der Früherkennungsmaßnahme ist die **Häufigkeit** der durchgeführten Kontrolluntersuchungen. Der Abstand zwischen zwei Untersuchungen eines Patienten sollte nicht zu groß gewählt werden, da sonst auftretende Hörschäden nicht mehr rechtzeitig vor dem Ausbruch von Folgeerkrankungen erkannt werden können. Der Abstand zwischen zwei Untersuchungen sollte jedoch auch nicht zu klein gewählt werden, da sonst die Kosten für die Früherkennungsmaßnahmen stark ansteigen und die Bedingungen für eine positive Bewertung des Früherkennungsprogramms schwieriger zu erreichen sind. Die Frequenz der Früherkennungsuntersuchungen wird in Kapitel 7.2.6 diskutiert.

7.2.1. Zielgruppe der Früherkennungsuntersuchung

Ein Screening der gesamten Bevölkerung ist im Hinblick auf die Ausgabeneffizienz als nicht sinnvoll anzusehen. Die Ausgaben für das strukturierte Früherkennungsprogramm üben einen großen Einfluss auf ihre abschließende Bewertung aus. Sowohl in der notwendigen, als auch in der hinreichenden Bedingung stellen die Ausgaben einen wichtigen Parameter für eine positive Bewertung der innovativen Maßnahme dar.

Die Früherkennung von Hörschäden sollte deshalb auf einen bestimmten Personenkreis eingegrenzt werden. Dabei ist es sinnvoll, die Prävalenzraten der Folgeerkrankungen für die verschiedenen Altersgruppen zu untersuchen und in derjenigen Alterskohorte anzusetzen, bei der die Prävalenzraten stark zu steigen beginnen. Da die Prävalenzraten der KBV auf Diagnosedaten von Haus- und HNO-Ärzten bei herkömmlicher Versorgung basieren, könnten auftretende Folgeerkrankungen frühzeitig vermieden werden, wenn die Früherkennungsmaßnahmen zeitlich vor dem starken Anstieg der Prävalenzraten ansetzen.

Der Projektbeirat erachtet es für sinnvoll, das Früherkennungsprogramm für Personen **ab dem 50. Lebensjahr** zugänglich zu machen. Personen, bei denen bereits ein Hörschaden festgestellt wurde, benötigen keine Früherkennungsmaßnahmen in diesem Bereich und werden nicht mit einbezogen. Besonders auch unter den Vorzeichen des demographischen Wandels soll durch die Früherkennung ein wichtiger Beitrag zum breiten Erhalt der Arbeitsfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit in der Altersgruppe ab 50 Jahren geleistet werden.

Trotz des durchschnittlichen Renteneintrittsalters von 62,2 Jahren in Deutschland⁵³, sollten auch in den höheren Altersgruppen die Früherkennungsmaßnahmen fortgesetzt werden, da die Prävalenzraten für Depressionen, Verletzungen und vor allem Demenz – jeweils in Kombination mit Schwerhörigkeit – noch einmal deutlich ansteigen. Diese Schätzung geht davon aus, dass die Früherkennungsmaßnahmen bis zu einem Alter von 80 Jahren durchgeführt werden. Dadurch könnte ein signifikanter Teil der volkswirtschaftlichen Kosten sowie der Ausgaben durch Folgeerkrankungen vermieden werden.

7.2.2. Information der Zielgruppe: Beteiligungsquote bei anderen Programmen

Fast alle Früherkennungsuntersuchungen leiden unter einer geringen Teilnahmequote. Bei einer Untersuchung des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung (ZI) vom Jahr 2009 wurden die Beteiligung auf Basis der abgerechneten EBM-Ziffern pro Versicherten für die Krebsfrüherkennungsuntersuchungen, den Gesundheits-Check-up-35+ sowie die Maßnahmen der Darmkrebsfrüherkennung genau untersucht.⁵⁴

Die Krebsfrüherkennungsuntersuchungen (**KFU**) beginnen bei Frauen bereits mit 20 Jahren mit der Untersuchung der äußeren und inneren Geschlechtsorgane und werden mit steigendem Alter auf Brust und Darm ausgeweitet. Bei Männern beginnt die

⁵³ Die Daten zum durchschnittlichen Renteneintrittsalter beziehen sich auf das Jahr 2009. Quelle: Eurostat (2011).

⁵⁴ Das Hautkrebscreening wurde in der Kategorie Krebsfrüherkennungsuntersuchung vom ZI nicht berücksichtigt.

Krebsfrüherkennung mit dem 45. Lebensjahr mit der Früherkennungsuntersuchung der Prostata. Später werden die Untersuchungen ebenfalls auf den Darm ausgeweitet. Etwa 35,0 Prozent der Frauen über 50 Jahren nehmen an Untersuchungen zur Früherkennung von Krebs teil, bei Männern liegt der Anteil der Teilnahme dagegen bei lediglich 23,3 Prozent (vgl. *Tabelle 15*). Berücksichtigt man alle Altersgruppen so liegen die Teilnahmequoten bei Frauen sogar bei durchschnittlich 47,4 Prozent, bei Männern dagegen nur bei 21,2 Prozent. Grund dafür ist die hohe Teilnahmequote der jüngeren Frauen zwischen 20 und 50 Jahren, die bei der Krebsfrüherkennungsuntersuchung über 50 Prozent erreicht. Die verschiedenen Untersuchungen werden teilweise jährlich, mindestens aber alle zwei Jahre durchgeführt.

TABELLE 15: TEILNAHME AN FRÜHERKENNUNGSUNTERSUCHUNGEN IN PROZENT DER ANSPRUCHSBERECHTIGTEN AB 50⁵⁵ JAHRE

	KFU	Check-up	Beratung Darmkrebs	FOBT	Koloskopie ⁵⁶
Frequenz	jährlich	alle 2 Jahre	jährlich	jährlich (Alter: 50-54 J.) alle 2 Jahre (Alter: ab 55 J.)	alle 10 Jahre
Frauen	35,0 %	43,2 %	13,0 %	30,2 %	13,3 %
Männer	23,3 %	46,5 %	11,7 %	25,0 %	13,8 %

KFU=KREBSFRÜHERKENNUNGSUNTERSUCHUNG; FOBT= FÄKALER OKKULTER BLUTTEST ZUR DARMKREBSFRÜHERKENNUNG

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN; ZI (2009)

Anspruchsberechtigt für den **Gesundheits-Check-up-35+** sind dagegen Frauen und Männer ab 35 Jahren gleichermaßen. Der Check-up erreicht unter allen

⁵⁵ Beteiligungsquoten für „Beratung Darmkrebs“ und „Koloskopie“ jeweils ab 55 Jahre.

⁵⁶ Beteiligungsquoten der Koloskopie über den Zeitraum von fünf Jahren (2003-2008) kumuliert.

Früherkennungsmaßnahmen die höchste Teilnehmerquote. 43,2 Prozent der Frauen und 46,8 Prozent aller Männer nehmen im Zwei-Jahres-Rhythmus daran teil. Es ist anzunehmen, dass der Gesundheits-Check-up wegen der unproblematischen und relativ angenehmen Untersuchung eine hohe Teilnehmerquote erreicht. Hinzu kommt, dass beim Gesundheits-Check-up viele verschiedene, schwerwiegende und häufig auftretende Krankheiten überprüft werden.

Auch Darmkrebs stellt eine schwerwiegende Krankheit dar, die bei frühzeitiger Diagnose jedoch geheilt werden kann. Die Beteiligungsquoten bei der Frühuntersuchung mittels Koloskopie wird nur von 13,3 Prozent der Frauen und 13,8 Prozent der Männer genutzt. Gerade in den letzten Jahren wurde für die **Darmkrebsfrüherkennung** mittels unterschiedlicher Kampagnen stark geworben, so dass den meisten Anspruchsberechtigten die Maßnahme bekannt sein sollte. Es ist vielmehr anzunehmen, dass die Versicherten die umfassende Untersuchungsvorbereitung, sowie die teilweise schmerzhaft und unangenehme Untersuchung selbst scheuen.

Ein Früherkennungsprogramm für Hörschäden hätte demgegenüber den Vorteil, dass der Patient schmerzfrei, zügig und ohne belastende Vorbereitung untersucht werden könnte. Diese Eigenschaften lassen eine höhere Teilnehmerquote als bei der Darmkrebsfrüherkennungsuntersuchung mittels Koloskopie erwarten. Dagegen ist die unmittelbare Lebensgefahr bei Vorliegen eines Hörschadens nicht gegeben. Versicherte, bei denen eine Verschlechterung der Hörleistung eintritt, gehen meist nicht unverzüglich zum Arzt, um die Notwendigkeit einer Hörhilfe überprüfen zu lassen, da sie sich die Verschlechterung des Hörvermögens nicht eingestehen wollen oder die Aussicht auf die Benutzung eines Hörgerätes scheuen. Auch die Zuzahlung zur Hörhilfe übersteigt bei vielen Patienten den subjektiven Nutzensgewinn im Anfangsstadium eines Hörschadens. Die Möglichkeit gesundheitlicher Schäden durch Folgeerkrankungen wird vom Versicherten in die Entscheidung meist nicht einbezogen. Dieser Umstand könnte zu einer geringeren Teilnahmequote als bei der Darmkrebsfrüherkennung führen, da die subjektiv gefühlte Gesundheitsgefahr bei Darmkrebs höher ist.

Gerade deshalb ist eine gezielte Information der anspruchsberechtigten Versicherten zwingend notwendig. Die zu wählende Art der Informationsverbreitung könnte eine Kombination der bestehenden Alternativen darstellen, die bei den anderen Früherkennungsmaßnahmen bereits eingesetzt werden.

7.2.3. Einbindung der Krankenkassen

Zum einen könnten Krankenkassen auf postalischem Weg Informationen und Hinweise zu der Früherkennungsuntersuchung für Hörschäden an anspruchsberechtigte Personen versenden. Nach Rückmeldung der Ärzte an die Krankenkasse, werden die Patienten bei einer Diagnose von Hörschäden aus der Datenbank gelöscht bzw. bei keinem Befund nach einem definierten Zeitraum wiederum eingeladen.

7.2.4. Einbindung der Hausärzte

Zum anderen sollten die Patienten hauptsächlich durch ihren Hausarzt auf das Früherkennungsprogramm hingewiesen werden. Dieser könnte durch eine Beratung des Patienten auf die Vorteile der Untersuchung hinweisen und wichtige Informationen zu der Vorgehensweise und dem patientenindividuellen Nutzen der Untersuchung zur Verfügung stellen. Teil dieser Leistung ist das Bearbeiten eines Fragebogens (Mini-Audi-Test) mit den Patienten, der vom Wissenschaftlichen Institut für angewandte HNO-Heilkunde (WIAHNO) des Deutschen Bundesverbands der Hals-Nasen-Ohrenärzte e. V. unter Leitung von Herrn Dr. Jan Löhler entwickelt wurde und den Hausärzten zur Beratung zur Verfügung gestellt werden soll. Das Ausfüllen des Fragebogens zusammen mit dem Patient ist an medizinische Fachangestellte delegierbar. Danach sollen die Ergebnisse des Mini-Audi-Test zwischen Hausarzt und Patient besprochen werden. Der Mini-Audi-Test besteht aus sechs Fragen, die von dem Patienten spontan beantwortet werden sollen. Der Patient kann zwischen den Antwortmöglichkeiten „Ja“ und „Nein“ wählen, so das eine zügige und unkomplizierte Bearbeitung des Tests ermöglicht wird. Die Fragen beziehen sich auf Schwierigkeit beim Hören in alltäglichen Situationen und die eigene Einschätzung zum Hörvermögen. Wird mindestens eine Frage mit „Ja“ beantwortet, so ist eine weitere Diagnostik durch den HNO-Arzt erforderlich. Der Mini-Audi-Test mit Stand vom 29.06.2011 findet sich auch im Anhang zu dieser Studie.⁵⁷

⁵⁷ Der Mini-Audi-Test wird ständig weiterentwickelt.

7.2.5. Leistungen im Rahmen des Früherkennungsprogramms

Ziel des Früherkennungsprogramms ist die Untersuchung einer vorher definierten Bevölkerungsgruppe auf Hörschäden. Um die Vorgehensweise möglichst effizient zu gestalten, wurden mit HNO-ärztlicher Fachexpertise diejenigen Leistungen definiert, die bei einer hohen Ergebnissicherheit den geringstmöglichen zeitlichen und finanziellen Aufwand für Patienten, Arzt und Kostenträger bedeuten.

Für die Früherkennungsuntersuchung ist eine tonschwellenaudiometrische Untersuchung geeignet. Um den zeitlichen Aufwand der Früherkennungsuntersuchung für den Patienten zu reduzieren, könnte sich die Untersuchung auch nur auf die Luftleitung im Ohr beschränken. Abbildung 41 zeigt die Leistungsbeschreibung der tonschwellenaudiometrischen Untersuchung aus dem EBM-Katalog 2011.

ABBILDUNG 41: AUSZUG AUS DEM EINHEITLICHEN BEWERTUNGSMASSTAB⁵⁸

<p>09320 Tonschwellenaudiometrische Untersuchung</p> <p><i>Obligater Leistungsinhalt</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Untersuchung(en) ein- und/oder beidseitig, - Bestimmung der Hörschwelle in Luft- und/oder Knochenleitung mit 8 bis 12 Prüffrequenzen oder mittels kontinuierlicher Frequenzänderung <p><i>Fakultativer Leistungsinhalt</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertäubung, - Bestimmung der Intensitätsbreite <p><i>Die Gebührenordnungsposition 09320 ist nur berechnungsfähig bei Verwendung eines von der PTB bzw. eines entsprechend der EU-Richtlinie 93/42/EWG zugelassenen Audiometers mit mindestens einmal jährlich durchgeführter messtechnischer Kontrolle gemäß § 11 der Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (MPBetreibV) durch einen zugelassenen Wartungsdienst entsprechend der MPBetreibV. Der Vertragsarzt hat der zuständigen Kassenärztlichen Vereinigung die Bestätigung über die Durchführung der Wartung mit der nach dem Wartungsdienst erfolgenden Quartalsabrechnung beizulegen.</i></p> <p><i>Bei audiometrischen Untersuchungen mit Kopfhörern müssen sowohl für Normalhörige als auch für Schwerhörige die Bedingungen der DIN ISO 8253 - 1 erfüllt sein. Zusätzlich muss diese Norm auch für audiometrische Untersuchungen von Schwerhörigen oder Patienten mit unklarem Hörvermögen im freien Schallfeld erfüllt sein. Bei audiometrischen Untersuchungen zur Bestimmung der Hörschwelle im freien Schallfeld über Lautsprecher bei Normalhörigen muss zusätzlich die DIN ISO 8253 - 2 erfüllt sein.</i></p> <p><i>Die Gebührenordnungsposition 09320 ist nicht neben den Gebührenordnungspositionen 09321, 20320 und 20321 berechnungsfähig.</i></p> <p><i>Die Gebührenordnungsposition 09320 ist im Behandlungsfall nicht neben den Gebührenordnungspositionen 09340 und 20340 berechnungsfähig.</i></p>	415 Punkte
---	------------

QUELLE: KASSENÄRZTLICHE BUNDESVEREINIGUNG (2011)

⁵⁸ EBM: Fassung mit Wirkung vom 1. April 2011.

Für die vom Facharzt zu erbringenden, zusätzlichen Leistungen bei der Früherkennungsuntersuchung wird der Punktwert für die tonschwellenaudiometrische Untersuchung (EBM 09320) angesetzt. Der Wert für die tonschwellenaudiometrische Untersuchung wird im Kapitel 9 des derzeit geltenden Einheitlichen Bewertungsmaßstabs mit 415 Punkten angegeben. Die Ausgaben pro untersuchter Person für die Leistungen der HNO-Ärzte im Rahmen des strukturierten Früherkennungsprogramms kann durch Multiplikation mit dem aktuell gültigen Orientierungswert berechnet werden.⁵⁹ Präventionsleistungen (§20 SGB V) werden nicht in den morbiditätsbedingten Behandlungsbedarf einbezogen. Diese Leistungen zählen also nicht zum Regelleistungsvolumen und sind nicht budgetiert. Dadurch ergeben sich für die Krankenkassen zusätzliche Ausgaben von ca. 14,54 Euro pro untersuchter Person.

Zeigen sich Auffälligkeiten, muss der Patient weitergehend untersucht werden. Hierzu sollte es möglich sein, dass die erforderlichen Leistungen des HNO-Arztes auch am selben Tag wie die Früherkennungsuntersuchung abrechenbar sind, was heute nicht der Fall ist. Durch die frühzeitige Diagnose der Hörschäden bei betroffenen Teilnehmern am Programm wird der Patient einen längeren Anteil seiner Lebenszeit fachärztlich behandelt. Für die Berechnung der zusätzlichen Ausgaben wird davon ausgegangen, dass der Patient durch die Früherkennung durchschnittlich ca. fünf bis sechs Jahre vor der gewöhnlichen Diagnose seine Hörhilfe erhält. Daher gilt es die zusätzlichen Behandlungskosten der Patienten für diesen Zeitraum abzuschätzen. Die Leistungen des HNO-Arztes sind bei der Erst- und bei den darauf folgenden Neuversorgungen von Hörhilfen überwiegend identisch. Diese Leistungen sollen stellvertretend für die zusätzlichen Ausgaben durch das Früherkennungsprogramm herangezogen werden und beinhalten die Reflexbestimmung an den Mittelohrmuskeln mittels Impedanzmessung (EBM-Ziffer 09323), ein Sprachaudiogramm sowie die Bestimmung der Unbehaglichkeitsschwelle (EBM-Ziffer 09321). Beide Leistungen zusammen ergeben eine Punktzahl von 640 Punkten und damit eine Vergütung von ca. 22,43 Euro nach derzeit geltendem EBM und Orientierungswert von 3,5048 Cent. Zudem kann die Hals-Nasen-Ohrenärztliche Grundpauschale abgerechnet, d. h. die EBM-Ziffer 09211 für Versicherte ab Beginn des 6. bis zum vollendeten 59. Lebensjahr (560 Punkte bzw.

⁵⁹ Der Orientierungswert für das Jahr 2011 liegt bei 3,5048 Cent.

19,63 Euro) bzw. die EBM-Ziffer 09212 für Versicherte ab Beginn des 60. Lebensjahres (575 Punkte bzw. 20,15 Euro).

Diese Leistungen gelten als kurative Leistungen und werden nicht wie Präventionsleistungen extrabudgetär vergütet. Da durch das Früherkennungsprogramm von einer Ausweitung der Leistungen des HNO-Arztes ausgegangen wird und dies mittelfristig auch zu einer Steigerung der morbiditätsorientierten Gesamtvergütung beiträgt, sollten diese Leistungen in der Berechnung der zusätzlichen Ausgaben der Krankenkassen nicht unberücksichtigt bleiben. Im Gegenzug wird bei der Berechnung der Einsparungen durch die vermeidbaren Folgeerkrankungen implizit auch ein Rückgang der ambulanten Versorgungsausgaben einbezogen, der wiederum mittelfristig zu einem Rückgang der morbiditätsorientierten Gesamtvergütung beiträgt. Ohne Berücksichtigung der kurativen Leistungen in Folge des Screening-Programms würde der Nettoertrag der Krankenkassen überschätzt werden. Kapitel 7.4 stellt die Ergebnisse sowohl mit als auch ohne Berücksichtigung der kurativen Leistungen als zusätzliche Ausgaben der Krankenkassen dar.

7.2.6. Frequenz der Früherkennungsuntersuchung

Kosten und Nutzen des Früherkennungsprogramms werden auch wesentlich von der Frequenz der Früherkennungsuntersuchungen der Patienten beeinflusst. Je häufiger ein Patient an der Früherkennungsuntersuchung teilnimmt, desto früher werden eventuelle Hörschäden erkannt. Die frühzeitige Erkennung von Hörschäden führt zu geringeren Folgekosten durch Erkrankungen wie Depression, Demenz und Verletzungen und mindert den Betreuungsaufwand insbesondere älterer Heimpatienten. Dazu sinken auch die volkswirtschaftlichen Kosten, die durch vermeidbare Krankheitstage aufgrund von Hörschäden entstehen. Eine hohe Frequenz der Früherkennungsuntersuchungen führt also einerseits zu einem höheren Nutzen.

Das Recht der Patienten, eine für sie kostenfreie Früherkennungsuntersuchung für Hörschäden häufig nutzen zu dürfen, führt zum anderen aber auch zu höheren Ausgaben der Krankenkassen. Sowohl die Beratung durch den Hausarzt als auch die Früherkennungsuntersuchung selbst sind mit Ausgaben verbunden, die von den zuständigen Krankenkassen regelmäßig aufgewendet werden müssen. Werden

Hörschäden früher erkannt als es ohne das Früherkennungsprogramm der Fall wäre, so steigt auch die Zahl der verschriebenen Hörhilfen sowie die Zeit der regelmäßigen fachärztlichen Versorgung durch den HNO-Arzt.

7.3. Parameter für die Kosten-Nutzen-Analyse

Für die ökonomische Bewertung des Früherkennungsprogramms müssen sowohl die erwarteten Kosten als auch der zu erwartende Nutzen der Präventionsmaßnahme abgeschätzt werden. Die Bewertung erfolgt dann nach den in Kapitel 7.1 aufgezeigten Kriterien.

Bei der Schätzung der Ausgaben für das Früherkennungsprogramm werden folgende Maßnahmen berücksichtigt und anschließend erläutert:

- Einladungsschreiben an alle anspruchsberechtigten Personen
- Beratung durch den Hausarzt, mit Hilfe des Mini-Audi-Tests
- Früherkennungsuntersuchung beim HNO-Arzt
- Zusätzliche Ausgaben für die Versorgung durch den HNO-Arzt nach der Identifikation von Hörschäden
- Zusätzliche Ausgaben für Hörhilfen

7.3.1. Gemessene und wahre Prävalenzraten

Durch die Früherkennungsmaßnahme sollen Patienten mit Hörschäden schneller identifiziert und behandelt werden können. Durch die intensiviertere Versorgung auffälliger Patienten – beispielsweise durch Hörhilfen – können Folgeerkrankungen wie Depressionen, Demenz oder Verletzungen komplett vermieden oder deren Eintreten verzögert werden. Um Kosten und Nutzen der Früherkennung abschätzen zu können, müssen Zahlen zur tatsächlichen Prävalenz von Hörschäden vorliegen. In der Literatur finden sich dazu Schätzungen – die einander gegenübergestellt – eine hohe Varianz

aufweisen. Vergleicht man die Prävalenzraten aus der Literatur mit den gemessenen Prävalenzraten der Kassenärztlichen Bundesvereinigung, so geben die meisten Autoren für die einzelnen Altersklassen einen um etwa den Faktor 4 höheren Wert für die tatsächlichen Prävalenzraten als für die gemessenen an. Dieser Faktor soll mangels präziserer Erkenntnisse als Annahme für diese Kosten-Nutzen-Analyse dienen.⁶⁰

Tabelle 16 zeigt die gemessenen Prävalenzraten für Schwerhörigkeit und die geschätzten „wahren“ Prävalenzraten auf Basis der Literatur-Analyse.⁶¹

TABELLE 16: ÜBERSICHT ÜBER GEMESSENE UND GESCHÄTZTE PRÄVALENZRATEN

Altersklassen	Gemessene Prävalenzraten (KBV)	Geschätzte Prävalenzraten
0 – 18 Jahre	3,95	15,8
19 – 49 Jahre	3,01	12,0
50 – 54 Jahre	5,2	20,8
55 – 59 Jahre	6,57	26,3
60 – 64 Jahre	8,1	32,4
65 – 69 Jahre	9,62	38,5
70 – 74 Jahre	11,74	47,0
75 – 79 Jahre	13,61	54,4
80 – 84 Jahre	14,88	59,5
85 – 89 Jahre	15,01	67,0
90+ Jahre	13,29	80,0

QUELLE: KBV (2009), EIGENE BERECHNUNGEN

⁶⁰ Besonders bei den Altersklassen ab 85 Jahren weichen die Werte der Literatur stark von den abgeschätzten Werten auf Basis der KBV-Zahlen ab. Daher wurden diese Schätzungen mit Hilfe einer Interpolation an das Niveau in der Literatur angepasst.

⁶¹ Vergleiche dazu die Angaben in Roth/Hanebuth/Probst (2011), Davis et al. (2007), Hesse/Laubert (2005).

In einem ersten Schritt wurde die Bevölkerungsentwicklung für die im Früherkennungsprogramm berücksichtigten Alterskohorten abgerufen. Davon wird die Zahl derer abgezogen, die bereits in den von der KBV gemessenen Prävalenzraten als Patienten mit Hörschaden diagnostiziert wurden. Patienten, bei denen Hörschäden diagnostiziert wurden, befinden sich normalerweise bereits in fachärztlicher Behandlung und zählen daher nicht zur Zielgruppe der Früherkennungsmaßnahme. Die gemessenen Prävalenzraten der KBV werden für alle Zeitpunkte der Schätzung verwendet und als konstant angenommen. Dynamisch entwickelt sich dagegen die Zahl der Hörgeschädigten, die im Rahmen des Früherkennungsprogramms erkannt wurden. Diese wird zum einen von der demographischen Entwicklung, zum anderen von der Zahl der bereits erkannten Hörschäden beeinflusst.

7.3.2. Patienteninformation und Beteiligungsquoten

In Zusammenarbeit mit dem Deutschen Berufsverband der HNO-Ärzte e. V und der KBV wurde die erwartete Teilnahmequote für die Früherkennungsmaßnahme bei Hörschäden abgeschätzt. Für diese Schätzung wurde angenommen, dass jährlich fünf Prozent der Versicherten der relevanten Alterskohorten an den Früherkennungsmaßnahmen teilnehmen. Kumuliert auf den Zeitraum von 5 Jahren ergibt sich, dass 25 Prozent aller Personen von 50 bis 79 Jahren an den Früherkennungsmaßnahmen teilnehmen. Um diese Teilnehmerzahl erreichen zu können, werden alle teilnahmeberechtigten Personen mittels eines Einladungsbriefes auf das Früherkennungsprogramm hingewiesen. Die Kosten für einen Einladungsbrief mit Informationsmaterial inklusive der Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur werden mit 1 Euro pro Stück angesetzt.

Zusätzlich sollen die anspruchsberechtigten Personen von ihrem Hausarzt angesprochen und über das strukturierte Früherkennungsprogramm informiert werden. Bei Auffälligkeiten beim Ergebnis des Mini-Audi-Tests (vgl. Kapitel 7.2.4) wird der Patient zum HNO-Arzt überwiesen. Der Umfang der Leistungen des Hausarztes wird mit der Beratung im Rahmen der Empfängnisverhütung (EBM-Ziffer 01821) vergleichbar sein. Aus diesem Grund wird für die Abschätzung der Ausgaben des Früherkennungsprogramms der gleiche Punktwert angesetzt (200 Punkte). Die Information durch den Hausarzt ist dadurch bei einem Orientierungswert von 3,5048

Cent mit Ausgaben pro beratenen Patienten von 7,01 Euro verbunden. Es muss davon ausgegangen werden, dass nur ein Teil der Bevölkerung vom Hausarzt beraten werden kann, da nicht alle Personen jährlich zum Hausarzt gehen bzw. für eine Beratung offen sind. Für die Berechnung der Ausgaben gehen wir davon aus, dass pro Jahr ca. 10 Prozent, kumuliert auf den Zeitraum von fünf Jahren also ca. 50 Prozent aller Personen im Alter von 50-79 Jahren vom Hausarzt beraten werden.

7.3.3. Behandlungskosten nach der Früherkennung

Zur Abschätzung der Behandlungskosten wird angenommen, dass ca. 20 Prozent der Patienten, bei denen Hörschäden identifiziert wurden, umgehend mit einem Hörgerät versorgt werden müssen. Die Ausgaben der Krankenkassen für Hörhilfen sind, wie in Kapitel 4.2 aufgeführt, durch den Festbetrag von 421,28 Euro⁶² bei einohriger (monauralen) Versorgung, bei beidohriger (binauraler) Versorgung mit 758,30 Euro vorgegeben. Da die Mehrzahl der Personen beidohrig versorgt wird, ist es sinnvoll als Wert für die Prognose der Ausgaben ebenfalls die binauralen Versorgung zu unterstellen. Private Zuzahlungen über den Festbetrag hinaus sowie die Kosten für Wartung und Zubehör (Batterien, usw.) wurden in der Schätzung der zusätzlichen Ausgaben durch das Früherkennungsprogramm wegen fehlender Datenbasis nicht berücksichtigt. Andere zusätzliche Leistungen werden, wie in Kapitel 7.2.5 aufgezeigt, mit einer Punktzahl von 640, was umgerechnet etwa 22,43 Euro entspricht, angesetzt.⁶³

7.3.4. Vermeidbare Ausgaben bei Folgeerkrankungen

Der Nutzen durch die Früherkennung zeigt sich zum einen durch vermiedene Ausgaben, die durch Folgeerkrankungen entstehen. Dabei wird angenommen, dass durch eine Versorgung durch den HNO-Arzt, die Prävalenzrate der Schwerhörigen bei Depression, Demenz und Verletzungen (dabei insbesondere Stürze) auf das Niveau der Nicht-

⁶² Dieser Festbetrag gilt für die Versorgung von einem Ohr.

⁶³ Ein Anstieg der Abrechnungsfrequenz der in Kapitel 7.2.5 thematisierten Hals-Nasen-Ohrenärztlichen Grundpauschale wurde nicht in die Berechnung einbezogen.

Schwerhörigen abgesenkt wird. Unter dieser Annahme ist es möglich, die Anzahl der vermeidbaren Folgeerkrankungen abzuschätzen. Multipliziert man die Anzahl der vermeidbaren Folgeerkrankungen im Bereich Depression, Demenz und Verletzungen mit den durchschnittlichen Ausgaben pro Patient und Jahr für die jeweilige Diagnose, so können die durch die Früherkennungsmaßnahme vermeidbaren Ausgaben berechnet werden. In der Schätzung wurde auch berücksichtigt, dass die Folgeerkrankungen unterschiedliche Krankheitsdauern aufweisen. Bei Verletzungen ist mit einer durchschnittlichen Dauer von unter einem Jahr zu kalkulieren, weswegen in diesem Fall die Ausgaben pro Patient für ein Jahr angesetzt werden. Dagegen ist davon auszugehen, dass die Krankheitsverläufe von Depressionen und Demenz langwieriger sind. Wir gehen davon aus, dass Depressionen durchschnittlich nach zwei Jahren keiner Behandlung mehr bedürfen. Dementielle Erkrankungen können zwar durch die Versorgung mit Hörhilfen nicht verhindert werden, aber das Fortschreiten der Krankheit verlangsamen. Dazu kommt, dass Fehldiagnosen von dementiellen Erkrankungen durch die fachärztliche Untersuchung beim HNO-Arzt häufig vermieden werden könnten. Gerade bei dementiellen Erkrankungen kommt es zu hohen Ausgaben durch hohen pflegerischen Aufwand. Für dementielle Erkrankungen wird von einer durchschnittlichen verzögerten oder vermiedenen Krankheitsdauer von fünf Jahren ausgegangen.

Wie bei den Schätzungen in Kapitel 5 wird mit einer jährlichen Ausgabensteigerung durch den technischen Fortschritt von ca. zwei Prozent kalkuliert. Die sich dadurch ergebenden ausgaben- und nutzenbeeinflussenden Effekte wurden in den Berechnungen ebenfalls berücksichtigt.

7.3.5. Vermiedene Arbeitsunfähigkeitstage

Zum anderen wirken die Früherkennungsmaßnahmen auch auf die volkswirtschaftlichen Kosten, die durch Hörschäden entstehen. Durch die zusätzliche fachärztliche Versorgung ist davon auszugehen, dass die Zahl der Arbeitsunfähigkeitstage und damit der Verlust an Bruttowertschöpfung reduziert wird. Um die Reduktion abschätzen zu können, wird die Zahl der Arbeitsunfähigkeitstage pro hörgeschädigten Patienten im Jahr 2008 berechnet. Danach wird diese mit der Anzahl der identifizierten Hörgeschädigten bei der Früherkennungsmaßnahme multipliziert. Das Ergebnis ist die Schätzung der Arbeitsunfähigkeitstage, die durch das Früherkennungsprogramm vermieden werden

können. Für die Bruttowertschöpfung pro Arbeitnehmer und Jahr wurde eine jährliche Wachstumsrate von 1,4 Prozent unterstellt.⁶⁴

7.3.6. Übersicht über die Parameter der Schätzung

Zur schnelleren Orientierung und besseren Übersichtlichkeit wurden in Tabelle 17 alle relevanten Parameter, die in der Schätzung der zusätzlichen Ausgaben für das Früherkennungsprogramm verwendet werden, noch einmal zusammengefasst.

⁶⁴ Die durchschnittliche Veränderung der Bruttowertschöpfung pro Erwerbstätigen beträgt im langjährigen Durchschnitt gesamtwirtschaftlich ca. 1,4 Prozent im Jahr (Bruttowertschöpfung je Erwerbstätigen im Inland – preisbereinigt – Durchschnitt über die Jahre 1992 bis 2008).Quelle: VGR (2010).

TABELLE 17: ÜBERSICHT ÜBER DIE PARAMETER ZUR SCHÄTZUNG DER ZUSÄTZLICHEN AUSGABEN

Variable	Parameter
Zielgruppe	Alle Personen zwischen 50 und 79 Jahren ohne bereits diagnostizierten Hörschaden
Frequenz der Früherkennung	Alle 5 Jahre
Einladungsschreiben	An alle Personen der Zielgruppe Kosten: 1 Euro pro Schreiben
Teilnahmequoten	10 % aller Personen zwischen 50 und 79 Jahren pro Jahr: Beratung beim Hausarzt 5 % aller Personen zwischen 50 und 79 Jahren pro Jahr: Früherkennungsuntersuchung beim HNO-Arzt
Leistungen Hausarzt	200 Punkte \triangleq 7,01 €
Leistungen Facharzt	415 Punkte \triangleq 14,54 €(Früherkennung) 640 Punkte \triangleq 22,71 €(Zusätzliche Leistungen)
Hilfsmittelversorgung	20 % der auffälligen Diagnosen werden beidohrig mit Hörgeräten versorgt (binaurale Versorgung) 758,30 Euro (Festbetrag)
Angenommene jährliche Steigerung der ärztlichen Vergütung	2 %

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Tabelle 18 zeigt analog die Parameter zur Schätzung des Nutzens, der durch das Früherkennungsprogramm generiert werden kann.

TABELLE 18: ÜBERSICHT ÜBER DIE PARAMETER ZUR SCHÄTZUNG DES ZU ERWARTENDEN NUTZEN

Variable	Parameter
Durchschnittliche Ausgaben pro Fall pro Jahr bei Depression	2.542 Euro ⁶⁵
Durchschnittliche Ausgaben pro Fall pro Jahr bei Demenz	10.885 Euro ⁶⁶
Durchschnittliche Ausgaben pro Fall pro Jahr bei Verletzungen	6.354 Euro ⁶⁷
Vermeidbare Behandlungsdauer pro Fall bei Depression	2 Jahre
Vermeidbare Behandlungsdauer / Verzögerung pro Fall bei Demenz	5 Jahre
Vermeidbare Behandlungsdauer pro Fall bei Verletzungen	1 Jahr
Angenommene Ausgabensteigerung pro Jahr durch den technischen Fortschritt	2 %
Angenommenes Wachstum der durchschnittlichen Bruttowertschöpfung pro Arbeitnehmer pro Jahr	1,4 %

QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

⁶⁵ Quelle: Salize et al.(2004).

⁶⁶ Quelle: BarmerGEK (2009 – Gewichteter Durchschnitt).

⁶⁷ Quelle: GBE (2010).

7.4. Ergebnisse

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 7.3 angegebenen Parameter für die Schätzung der zusätzlichen Ausgaben und des Nutzens durch das Früherkennungsprogramm ergeben sich die Ergebnisse, wie in Tabelle 19 aufgeführt. Die Ergebnisse dieses Kapitels basieren auf der Annahme, dass das strukturierte Früherkennungsprogramm am 1. Januar 2012 in Deutschland eingeführt wird.

TABELLE 19: ERGEBNISSE DER SCHÄTZUNG ZU KOSTEN UND NUTZEN DES FRÜHERKENNUNGSPROGRAMMS BEI HÖRSCHÄDEN: VOLKSWIRTSCHAFTLICHE SICHT (ANGABEN PRO JAHR)

Jahr	Zusätzliche Ausgaben	Erw. Einsparungen (Folgeerkr.)	Vermeidbare indirekte volkswirtschaftliche Kosten	Saldo
2015	113.588.801 €	177.462.949 €	232.690.153 €	296.564.301 €
2020	117.143.123 €	197.062.292 €	372.954.913 €	452.874.082 €
2030	130.625.529 €	259.126.475 €	349.675.350 €	478.176.297 €
2040	149.863.105 €	325.409.070 €	366.893.352 €	542.439.316 €
2050	158.234.926 €	330.554.273 €	398.808.149 €	571.127.496 €

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN

Betragen die Ausgaben der Krankenkassen zum Start des Früherkennungsprogramms durchschnittlich 113,6 Millionen Euro pro Jahr (Spalte 2), steigen diese wegen des zweiprozentigen Wachstums der Ausgaben aufgrund des medizinisch-technischen Fortschritts im Jahr 2020 auf 117,1 Millionen Euro und im Jahr 2030 auf 130,6 Millionen Euro an. Die angenommene jährliche Ausgabensteigerung wirkt damit dem Bevölkerungsrückgang entgegen und übertrifft diesen sogar in ihrer Wirkung. Im Jahr 2050 wäre unter Beibehaltung sonstiger Rahmenbedingungen mit zusätzlichen Ausgaben in Höhe von 158,2 Millionen Euro pro Jahr zu rechnen.

Die zu erwartenden Einsparungen durch vermeidbare Erkrankungen der Hörgeschädigten an Depression, Demenz sowie Verletzungen (Spalte 3) belaufen sich in den ersten fünf Jahren nach Start des Früherkennungsprogramms auf durchschnittlich

177,5 Millionen Euro pro Jahr. Danach steigen die jährlichen Einsparungen auf über 259,1 Millionen im Jahr 2030 und sogar auf 330,6 Millionen Euro im Jahr 2050 an. Aufgrund der demographischen Entwicklung können durch das strukturierte Früherkennungsprogramm für Hörschäden im Jahr 2030 ca. 7.300 Depressionen vermieden werden. Die Zahl der vermeidbaren demenziellen Erkrankungen erreicht dagegen im Jahr 2040 einen Höchststand mit ca. 1.320 Fällen. Am erfolgreichsten zeigt sich die Früherkennungsmaßnahme bei der Vermeidung von Verletzungen. Hier können um das Jahr 2040 ca. 9.800 Fälle vermieden werden.

Die vermeidbaren volkswirtschaftlichen Kosten durch die Reduktion von Arbeitsunfähigkeitstagen werden von zwei Effekten beeinflusst. Zum einen wird angenommen, dass die Anzahl der Krankheitstage durch Hörschäden insgesamt rückläufig ist. Dies ist im Wesentlichen der Verbesserung der Arbeitsschutzmaßnahmen geschuldet. Zum anderen wird angenommen, dass die Bruttowertschöpfung eines Arbeitnehmers um 1,4 Prozent jährlich ansteigt. Die beiden gegenläufigen Effekte führen zu einer annähernd gleichbleibenden Höhe der vermeidbaren volkswirtschaftlichen Kosten pro Jahr durch die Früherkennungsmaßnahme (Spalte 4). Während in den ersten Jahren nach Einführung des Früherkennungsprogramms ca. 36,3 Millionen Euro eingespart werden können, steigt dieser Wert bis zum Jahr 2040 nur geringfügig auf 37,0 Millionen Euro an. Dazu addiert wurden die durch das strukturierte Früherkennungsprogramm vermeidbaren Verluste durch Arbeitsunfähigkeitstage wegen Depression, Demenz und Verletzungen. So ergeben sich für das Jahr 2030 bereits vermeidbare indirekte volkswirtschaftliche Kosten in Höhe von 373 Millionen Euro. Dieser Wert steigt bis zum Jahr 2050 auf nahezu 400 Millionen Euro an.

Stellt man den Einsparungen die zusätzlichen Ausgaben pro Jahr gegenüber, so ergibt sich bereits in den ersten Jahren nach der Einführung ein positiver Saldo. Da die zu erwartenden Einsparungen pro Patient bei den vermeidbaren oder den verzögerten Folgeerkrankungen stärker ansteigen als die erwarteten zusätzlichen Ausgaben pro Patient, wächst der Einspareffekt für die Krankenkassen durch die Früherkennungsmaßnahme stark an. Die zusätzlichen Ausgaben des Früherkennungsprogramms können von den Krankenkassen komplett durch die einsparbaren Ausgaben zur Versorgung der Hörgeschädigten mit Folgeerkrankungen finanziert werden. Die vermeidbaren Arbeitsunfähigkeitstage mehren den Wohlstand

durch die höhere Bruttowertschöpfung des Landes und sind aus gesamtwirtschaftlicher Sicht erstrebenswert.

Tabelle 20 zeigt die zusätzlichen Ausgaben und Einsparungen aus Sicht der Krankenkassen. Hierzu wurden die Ergebnisse der Tabelle 19 um die vermeidbaren indirekten volkswirtschaftlichen Kosten durch den Verlust an Bruttowertschöpfung bereinigt (Spalte 3). Auch hier ergibt sich für alle betrachteten Jahre ein positiver Saldo durch das Früherkennungsprogramm.

TABELLE 20: ERGEBNISSE DER SCHÄTZUNG ZU KOSTEN UND NUTZEN DER FRÜHERKENNUNGSMABNAHME BEI HÖRSCHÄDEN: SICHT DER KRANKENKASSEN (ANGABEN PRO JAHR)

Jahr	Zusätzliche Ausgaben	Erw. Einsparungen (Folgeerkr.)	Vermeidbare indirekte volkswirtschaftliche Kosten	Saldo
2015	113.588.801 €	177.462.949 €		63.874.148 €
2020	117.143.123 €	197.062.292 €		79.919.168 €
2030	130.625.529 €	259.126.475 €		128.500.946 €
2040	149.863.105 €	325.409.070 €		175.545.965 €
2050	158.234.926 €	330.554.273 €		172.319.347 €

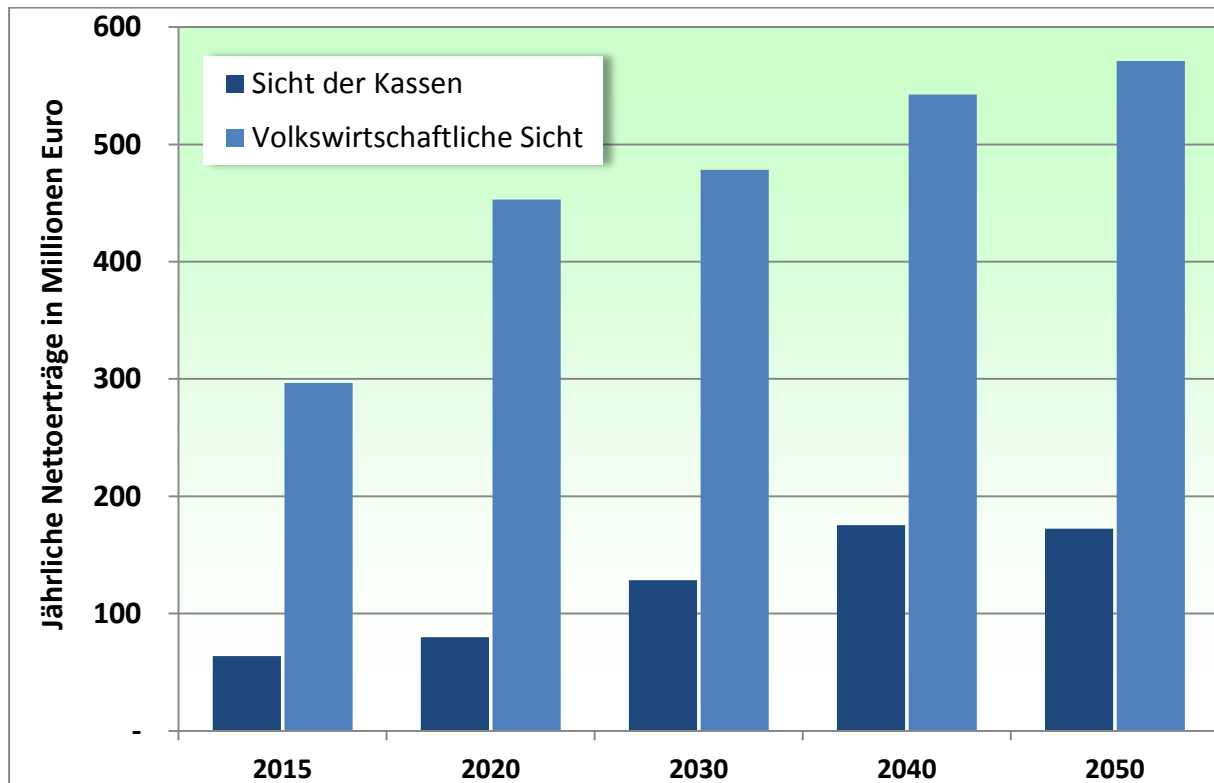
QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN

Die notwendige Bedingung der Kosten-Nutzen-Analyse ($N > K$) ist damit unter den gegebenen Annahmen in jedem Fall erfüllt. Sowohl aus gesamtwirtschaftlicher als auch aus Kostenträgersicht ist eine Einführung des Früherkennungsprogramms für Hörstörungen im höheren Lebensalter empfehlenswert. In beiden Fällen wird ein positiver Saldo zwischen den zu erwartenden zusätzlichen Ausgaben und den zu erwartenden Einsparungen prognostiziert.

Abbildung 42 fasst die Ergebnisse der Schätzung nochmals zusammen und stellt die Entwicklung des Netto-Nutzens grafisch mit Hilfe von Balkendiagrammen dar. Nach

einem steilen Anstieg der Salden bis zum Jahr 2020, wächst der Nettonutzen der Früherkennungsmaßnahme bis zum Jahr 2050 auf über 570 Millionen pro Jahr an.

ABBILDUNG 42: SALDEN ZWISCHEN GENERIERTEM NUTZEN UND ZUSÄTZLICHEN AUSGABEN AUS KASSENSICHT UND VOLKSWIRTSCHAFTLICHER SICHT



QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

Geht man davon aus, dass die Leistungen der HNO-Ärzte nach der Durchführung der eigentlichen Früherkennungsmaßnahme im Rahmen des Regelleistungsvolumens vergütet werden, so entstehen unmittelbar keine zusätzlichen Ausgaben für die Krankenkassen (vgl. Kapitel 7.2.5). Tabelle 21 zeigt die Ergebnisse der Berechnungen unter dieser Annahme auf.

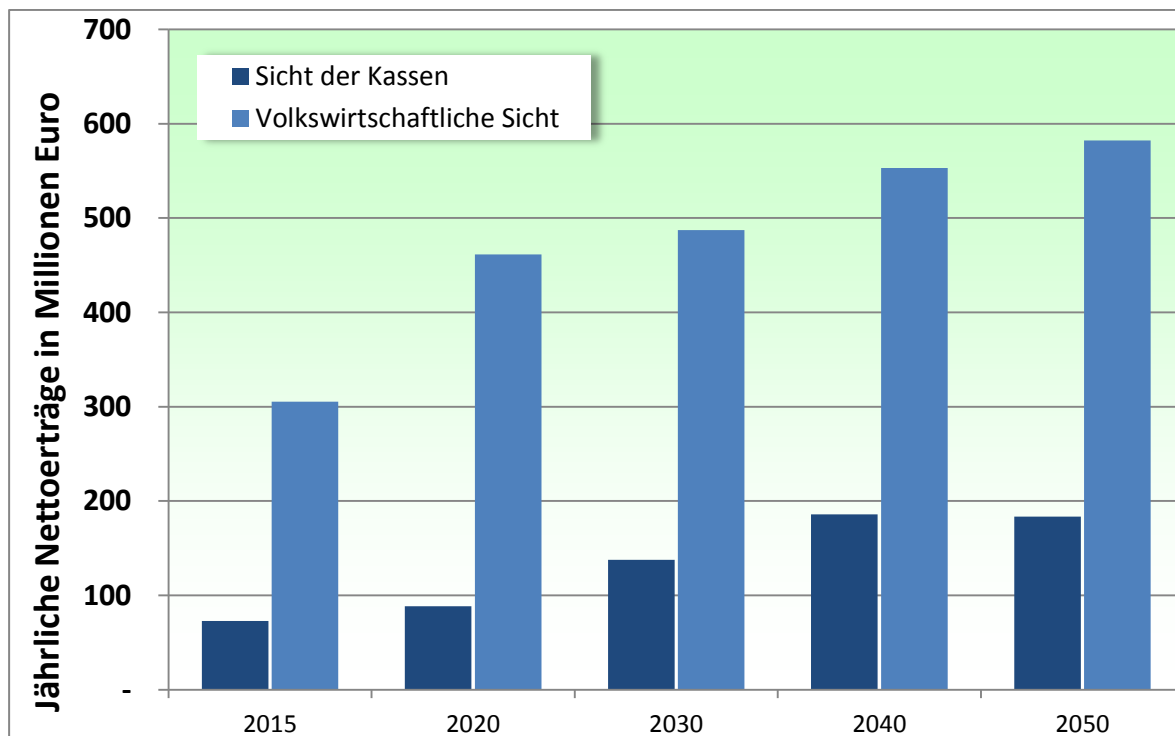
Die Veränderung der Annahmen bei der Berechnung von erwarteten Einsparungen und den zusätzlichen Ausgaben durch das strukturierte Früherkennungsprogramm wirken sich auf die Höhe der zusätzlichen erwarteten Ausgaben aus und damit auch auf den Saldo des Ergebnisses. Bei Vergleich der beiden Varianten wird deutlich, dass die jährlichen zusätzlichen Ausgaben um weniger als zehn Prozent zurückgehen. Abbildung 43 fasst die Ergebnisse dieser Variante der Berechnung zusammen.

TABELLE 21: ERGEBNISSE DER SCHÄTZUNG ZU KOSTEN UND NUTZEN DER FRÜHERKENNUNGSMAßNAHME BEI HÖRSCHÄDEN: SICHT DER KRANKENKASSEN (ANGABEN PRO JAHR; WEITERGEHENDE LEISTUNGEN IM RLV)

Jahr	Zusätzliche Ausgaben	Erw. Einsparungen (Folgekr.)	Vermeidbare indirekte volkswirtschaftliche Kosten	Saldo
2015	104.697.978 €	177.462.949 €		72.764.972 €
2020	108.523.351 €	197.062.292 €		88.538.941 €
2030	121.449.190 €	259.126.475 €		137.677.286 €
2040	139.365.416 €	325.409.070 €		186.043.654 €
2050	147.181.918 €	330.554.273 €		183.372.355 €

QUELLE: EIGENE BERECHNUNGEN

ABBILDUNG 43: SALDEN ZWISCHEN GENERIERTEM NUTZEN UND ZUSÄTZLICHEN AUSGABEN AUS KASSENSICHT UND VOLKSWIRTSCHAFTLICHER SICHT (WEITERGEHENDE LEISTUNGEN IM RLV)



QUELLE: EIGENE DARSTELLUNG

8. Zusammenfassung und Ausblick

Die vorliegende Studie stellt die volkswirtschaftliche Bedeutung von Hörschäden in Deutschland sowie die Ausgaben für deren Folgeerkrankungen dar. Dazu werden Maßnahmen zur Reduktion der gesamtwirtschaftlichen Kosten für Hörschäden und deren Folgeerkrankungen wie Depression, Demenz und Verletzungen sowie zur Erhaltung der Kommunikationsfähigkeit der betroffenen Patienten vorgeschlagen. Der Schwerpunkt der Studie liegt jedoch auf der Entwicklung eines Konzepts zur Einführung eines strukturierten Früherkennungsprogramms für Hörstörungen im höheren Lebensalter.

Hörschäden können auf eine Vielzahl von verschiedenen Ursachen zurückzuführen sein. In der Studie wurden Personengruppen identifiziert, die häufig von einer bestimmten Art oder einer bestimmten Ursache von Hörschäden betroffen sind. Bei schwerhörigen Neugeborenen wurde durch das Neugeborenenhörscreening bereits ein wichtiger Schritt zu einer frühzeitigen Einleitung der Versorgung von Hörschäden eingeführt.

Treten Hörschäden bei Jugendlichen oder Erwachsenen im Berufsleben auf, so kann die Schwerhörigkeit auch auf hörschädigenden Lärm in Beruf und Freizeit zurückgeführt werden. Die Hörfähigkeit von Kindern kann dagegen von zu lautem Kinderspielzeug wie Kindertrompeten, Spielzeugpistolen oder Trillerpfeifen geschädigt werden.

Die Prävalenzraten für Hörschäden steigen ab einem Alter von 50 Jahren stark an⁶⁸. Durch die demographische Entwicklung in Deutschland wird jedoch gerade der Anteil der Personengruppen in hohem Alter in den kommenden Jahren stark zunehmen. Die Ausgaben der Krankenkassen in diesem Bereich werden daher voraussichtlich stark ansteigen, sofern keine geeigneten Gegenmaßnahmen ergriffen werden.

Die Versorgung von Patienten mit Schwerhörigkeit belastet die Kostenträger zum einen durch die Ausgaben für ärztliche Leistungen und die Bereitstellung und Anpassung der notwendigen Hilfsmittel. Zum anderen können nicht oder nicht rechtzeitig behandelte Hörschäden auch Folgeerkrankungen wie Depressionen, Demenz oder Verletzungen

⁶⁸ Vgl. KBV (2010).

nach sich ziehen, die ebenfalls hohe Ausgaben verursachen. Um diese Ausgaben für Folgeerkrankungen zu vermeiden, wird in dieser Studie vorgeschlagen, ein Früherkennungsprogramm zur Diagnose von Hörschäden im höheren Lebensalter einzuführen.

Das Früherkennungsprogramm kann von Personen ab 50 bis 79 Jahren genutzt werden, bei denen noch kein Hörschaden festgestellt wurde. Diese Altersgruppen sollen berechtigt werden, alle fünf Jahre eine umfangreiche zuzahlungsfreie Früherkennungsuntersuchung von einem HNO-Arzt durchführen zu lassen. Durch die frühzeitige Erkennung und Behandlung von Hörschäden könnten im Idealfall die Prävalenzraten der Schwerhörigen für Depressionen, Demenz und Verletzungen auf das Niveau der Nichtschwerhörigen abgesenkt werden. Da jedoch nicht alle berechtigten Personen an dem Früherkennungsprogramm teilnehmen werden, kann nicht das gesamte Einsparpotential realisiert werden.

Zur Erhöhung der Teilnahmequote sollen die Patienten durch die Krankenkassen und den Hausarzt über die Notwendigkeit des Früherkennungsprogramms informiert und über eventuelle Risiken bei einer verzögerten Versorgung von Hörschäden aufgeklärt werden. Zur Unterstützung der Hausärzte wurde von HNO-Ärzten ein Mini-Audi-Test entwickelt, der zügig und unkompliziert durchgeführt werden kann und dessen Ergebnis die Notwendigkeit einer tiefergehenden Diagnostik durch den HNO-Arzt anzeigt.

Den erwarteten erzielbaren Einsparungen müssen die erwarteten zusätzlichen Ausgaben durch das Früherkennungsprogramm gegengerechnet werden. Um die notwendige Bedingung der Kosten-Nutzen-Analyse zu erfüllen, müssen die erzielbaren Einsparungen größer als die zusätzlichen Kosten der Früherkennungsmaßnahme und der Saldo damit positiv sein. Unter den in Kapitel 7.3 getroffenen Annahmen ergibt sich ein jährlicher Netto-Nutzen für das Jahr 2015 von 297 Millionen Euro.⁶⁹ Dieser steigt bis zum Jahr 2030 bis auf jährlich 478 Millionen Euro bzw. im Jahr 2050 sogar auf 572 Millionen Euro an. Die notwendige Bedingung der Kosten-Nutzen-Analyse ist damit unter den gegebenen Annahmen erfüllt. Sowohl aus gesamtwirtschaftlicher als auch aus

⁶⁹ Die Ergebnisse der Berechnung basieren auf der Annahme, dass das strukturierte Früherkennungsprogramm am 1. Januar 2012 eingeführt wird.

Kostenträgersicht ist eine Einführung des Früherkennungsprogramms für Hörstörungen im höheren Lebensalter empfehlenswert.

Ein Früherkennungsprogramm für Hörstörungen im höheren Lebensalter bietet sowohl für Krankenkassen als auch die gesamte Volkswirtschaft deutliche wirtschaftliche Vorteile. Für die betroffenen Patienten mit Hörbehinderungen, die durch das Früherkennungsprogramm einer adäquaten Rehabilitation zugeführt werden, besteht der Nutzen jedoch vor allem in gesteigerter Lebensqualität durch Erhalt der Kommunikationsfähigkeit sowie vermindertem Leid durch Prävention von mit Hörbehinderungen assoziierten Folgeerkrankungen.

9. Quellenangaben

9.1. Literaturverzeichnis

Babisch (2009): Babisch, Wolfgang - Kinder-Umwelt-Survey (KUS) 2003/06 Lärm. Hg. v. Umweltbundesamt.

Becker/Blessing-Kapelke (2011): Becker,C.; Blessing-Kapelke U. - Empfehlungspapier für das körperliche Training zur Sturzprävention bei älteren, zu Hause lebenden Menschen in: Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie; Springer Verlag 2/2011

Beske et al. (2009): Beske, F.; A. Katalinic; E. Peters; R. Pritzkeleit: Morbiditätsprognose 2050. Ausgewählte Krankheiten für Deutschland, Brandenburg und Schleswig-Holstein. Kiel, 2009

BAuA (2010): Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin - Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2008. Unfallverhütungsbericht Arbeit. Hg. v. Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS). Dortmund/Berlin/Dresden. Online verfügbar unter <http://www.baua.de/cae/servlet/contentblob/864654/publicationFile/53627/Suga-2008.pdf>, zuletzt geprüft am 08.07.2011.

Bundeskartellamt (2007): Bundeskartellamt - 3. Beschlusskammer: Fusionskontrollverfahren Verfügung gemäß §40 Abs. 2 GWB. Gesch.-Z.: B 3 -33101 - Fa - 578/06. 11.04.2007

Bundeskartellamt (2009): Bundeskartellamt - 3. Beschlussabteilung: Bußgeldbescheid im Kartellordnungswidrigkeitenverfahren. Gesch.-Z.: B 3 - 69/08., 14.10.2009

Bundessozialgericht (2009): Aktenzeichen: B 3 KR 20/08 R

Davis (1995): Davis, A. - Hearing in adults. The prevalence and distribution of hearing impairment and reported hearing disability in the MRC Institute of Hearing Research's National Study of Hearing. Whurr publishers, 1995

Davis et al. (2007): Davis, A.; Smith, P.; Ferguson, M.; Stephens, D.; Gianopoulos, I.: Acceptability, benefit and costs of early screening for hearing disability: a study of potential screening tests and models; Health Technology Assessment ; Vol. 11: No. 42

DIMDI (2011): Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information - ICD-10-GM; 2011

Fleischer et al. (1998): Fleischer, G.; Hoffmann, E.; Müller, R.; Lang. R.: Kinderknallpistolen und ihre Wirkung auf das Gehör – in: HNO, Vol. 46(9), S. 815-820, 1998

Forum Gutes Hören (2010): FACT SHEET – Presse-Information. <http://www.forum-gutes-hören.de> .

GBA (2010): Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Hilfsmitteln in der vertragsärztlichen Versorgung (Hilfsmittel-Richtlinie/Hilfsm-RL), Fassung: Neufassung vom 16. Oktober 2008, veröffentlicht im Bundesanzeiger 2009, Nr. 61 S. 462, in Kraft getreten am 7. Februar 2009

GBA (2011): Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 6. Lebensjahres („Kinder-Richtlinien“), Fassung vom 26. April 1976 zuletzt geändert am 16. Dezember 2010 in Kraft getreten am 12. März 2011

Greiner/Hackenbroch (2009): Greiner; Hackenbroch - Echo im Ohr; in: Der Spiegel 01/2009, S. 122.

Heger/Holube (2010): Heger; Holube - Wie viele Menschen sind schwerhörig? In: Z Audiol 2010; 49 (2) S. 61–70

Hesse/Laubert (2005): Hesse, Gerhard; Laubert, Armin - Hörminderung im Alter - Ausprägung und Lokalisation. In: Deutsches Ärzteblatt 102 (42).

Hessel et al. (2003): Hessel, Franz; Grill, Eva; Schnell-Inderst, Petra; Siebert, Uwe; Kunze, Silke; Nickisch, Andreas - Economic evaluation of newborn hearing screening: modelling costs and outcomes. In: German Medical Science 1, S. 1–10, zuletzt geprüft am 25.03.2010.

IQWiG (2007): Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen - Früherkennungsuntersuchung von Hörstörungen bei Neugeborenen – Abschlussbericht, IQWiG-Berichte, Jahr: 2007, Nr. 19

IQWiG (2010): Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen - Früherkennungsprogramme: Welche Auswirkungen hätten Hörtests für alle Neugeborenen? – Reihe: Gesundheitsinformationen.de

Kennedy et al. (2006): Kennedy, Colin R.; McCann, Donna C.; Campbell, Michael J.; Law, Catherine M.; Mullee, Mark; Petrou, Stavros - Language Ability after Early Detection of Permanent Childhood Hearing Impairment. In: New England Journal of Medicine 354 (20), S. 2131–2141. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa054915>.

Lerch/Decker-Maruska (2011): Lerch, Michael; Decker-Maruska, Mechthild – Fallgrube „Kommunikationsstörung“ oder: Was schwerhörigkeit und Demenz gemeinsam haben; in Schnecke (71); März 2011, S. 12-15.

Lin et al. (2011): Lin, Frank R; Metter, Jeffrey E.; O'Brien, Richard J.; Resnick, Susan M.; Zonderman, Alan B; Ferrucci, Luigi - Hearing Loss and Incident Dementia. In Arch Neurol – Vol 68(2), S. 214 – 220.

MDK (2004): Medizinischer Dienst der Krankenkassen (MDK) - Begutachtungsanleitung Schwerhörigkeit, Version: 2004

Nachtegaal et al. (2009): Nachtegaal, Janneke; Smit, Jan H.; Smits, Cas; Bezemer, Pieter D.; van Beek, Johannes H. M.; Festen, Joost M.; Kramer, Sophia E. (2009): The Association Between Hearing Status and Psychosocial Health Before the Age of 70 Years: Results From an Internet-Based National Survey on Hearing. In: Ear and Hearing 30 (3).

Pilgramm et al. (1999): Pilgramm, M.; Rychlik, R.; Lebisch, H.; Siedentop, H.; Goebel, G.; Kirchhoff, D. - Tinnitus in der Bundesrepublik Deutschland. In: HNO aktuell (7), S. 261–265.

Ptok (2011): Ptok, M.- Early detection of hearing impairment in newborns and infants. Dtsch Arztebl Int 2011; 108(25): S. 426-431. DOI: 10.3238/arztebl.2011.0426

Puch (2009): Puch, Katharina / Statistisches Bundesamt - Erwerbsbeteiligung älterer Arbeitnehmer, Abruf: 13.01.2009

Richter (2005): Richter, Eva - Demenz und Schwerhörigkeit - Möglichkeiten gezielter pflegetherapeutischer Maßnahmen in der ganzheitlichen Pflege und Betreuung von schwerhörigen an Demenz Erkrankten , Hannover 2005

Roth/Hanebuth/Probst (2011): Roth, T. N.; Hanebuth, D.; Probst, R. - Prevalence of age-related hearing loss in Europe: a review, in: European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, 268 (8)

Sauer et al. (2010): Sauer; Kemper; Kaboth; Glaeske - Barmer GEK Heil- und Hilfsmittel-Report 2010, Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 4

Schöffski/Uber (1998): Schöffski, O.; Uber, A. - Grundformen gesundheitsökonomischer Evaluationen. In: Schöffski, O.; Glaser, P. Graf v. d. Schulenburg, J.-M. (1998): Gesundheitsökonomische Evaluationen

Shield (2006): Shield, Bridget - Evaluation of the social and economic costs of hearing impairment. Report for HEAR-IT. HEAR-IT.

Sohn/Jörgenshaus (2001): Sohn, W.; Jörgenshaus, W. - Schwerhörigkeit in Deutschland. In: Zeitschrift für Allgemeine Medizin (77), S. 143–147.

STMUG (2004): Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit – Lärmschautafeln zur „Neuen EG-Lärmschutz-Richtlinie 2003/10/EG“, 2004

Streppel et al. (2006): Streppel, Michael; Walger, Martin; von Wedel, Hasso; Gaber, Elisabeth - Hörstörungen und Tinnitus. Hg. v. Robert Koch-Institut (Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Heft 29).

Vuorialho/Karinen/Sorri (2006): Vuorialho, Arja; Karinen, Petri; Sorri, Martti - Counselling of hearing aid users is highly cost-effective. In: European Archives of Oto-Rhino-Laryngology (263), S. 988–995.

WHO (2004): World Health Organisation - The global burden of disease: 2004 update - http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf - Zuletzt abgerufen: 25.07.2011

Will (2011): Will, Hans-Georg; Hörgeräteversorgung: Versorgungsanspruch und –praxis in der GKV; Vortrag im Rahmen der Fachtagung zur Hilfsmittelversorgung des Beauftragten der Bundesregierung für die Belange behinderter Menschen am 4./5. April 2011; Berlin

Zahnert (2011): Zahnert, T. - The differential diagnosis of hearing loss. Dtsch Arzteblatt Int 2011; 108(25): S. 433-444. DOI: 10-3238/arztebl.2011.0433

Zok (2001): Zok, Klaus - Hörgeräte im Wettbewerb. Versorgungswege im Vergleich. Bonn: Wissenschaftliches Institut der AOK (WIdO) (WIdO-Materialien, 46).

9.2. Datenquellen

AOK Bundesverband (2010): Zahlen und Fakten 2008/2009.

BarmerGEK (2009): Alzheimer-Demenz: Versorgungsforschung für mehr Behandlungsqualität und Kostenbewusstsein, Pressekonferenz am 4.6.2009

BarmerGEK (2010): Barmer GEK Arztreport – Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 1, Asgard-Verlag, St. Augustin, 2010

BMG (2010): Bundesministerium für Gesundheit – Informationen zu den Finanzergebnissen der GKV: Endgültige Rechnungsergebnisse, Ausgaben für Hörhilfen

Destatis (2009): Deutsches Statistisches Bundesamt – Bevölkerung Deutschlands bis 2060 - 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, 2009

Eurostat (2011): Average exit age from the labour force - weighted by the probability of withdrawal from the labour market; Code: tsdde420

GBE (2006): Gesundheitsberichterstattung des Bundes – Hörstörungen und Tinnitus, Heft 29, Robert Koch Institut / Statistisches Bundesamt, 2006

GBE (2010): Gesundheitsberichterstattung des Bundes – <http://www.gbe-bund.de> - Krankheitskosten in Mio. € für Deutschland. Gliederungsmerkmale: Jahre, Geschlecht, ICD10, Einrichtung

GBE (2010b): Gesundheitsberichterstattung des Bundes – <http://www.gbe-bund.de> - Arbeitsunfähigkeit bei AOK-Pflichtmitgliedern ohne Rentner (Arbeitsunfähigkeitsfälle, Arbeitsunfähigkeitstage, Tage je Fall). Gliederungsmerkmale: Jahre, Deutschland, Geschlecht, ICD-10

KBV (2009): Kassenärztliche Bundesvereinigung - Grunddaten 2008/2009 zur vertragsärztlichen Versorgung in Deutschland. Bundesarztregister der KBV. Hg. v. Bundesarztregister und Datenaustausch Abteilung Bedarfsplanung. Kassenärztliche Bundesvereinigung. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.kbv.de/publikationen/125.html>.

KBV (2010): Kassenärztliche Bundesvereinigung - Kennzahlen für Patienten mit Depression, Demenz und Verletzungen im Jahr 2008

KBV (2011): Kassenärztliche Bundesvereinigung - Einheitlicher Bewertungsmaßstab (EBM) – Stand: 2. Quartal 2011

Salize et al. (2004): Salize, H. J.; Stamm, K.; Schubert, M.; Bergmann F.; Härter, Martin; Berger, M.; Gaebel, W.; Schneider, F.: Behandlungskosten von Patienten mit Depressionsdiagnose in haus- und fachärztlicher Versorgung in Deutschland, in: Psychiat Prax, Vol. 31(3), S. 147-156, 2004

VGR (2010): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder - Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2009, Reihe 1, Länderergebnisse Band 1, Berechnungsstand August 2009 / Februar 2010

Walther et al. (2011): Walther, L. E.; Kleeberg, J.; Rejmanowski, J.; Lundershausen, D.; Hörmann, K.; Schnupp, Th.; Löhler, J.: Stürze und Sturzrisikofaktoren – Bedeutung in der ambulanten HNO-Versorgung?, im Erscheinen, 2011

ZI (2009): Zentralinstitut für kassenärztliche Versorgung in Deutschland: Teilnahme an gesetzlichen Früherkennungsuntersuchungen und an Beratungen zur Prävention des Darmkrebs (in Prozent der anspruchsberechtigten Altersgruppe) im Jahr 2008 (Bundesgebiet) – Stand: 21.01.2010

Mini-Audi-Test

Beantworten Sie bitte jede Frage spontan.

	ja	nein
Andere Personen meinen, ich höre schwer.		
Ich höre manchmal schwer.		
Mein Hörvermögen hat sich verschlechtert.		
Man sagt mir, dass ich den Fernseher zu laut einstellen würde.		
Ich verstehe schlecht bei Nebengeräuschen.		
Ich verstehe schlecht in großen Räumen.		

©Deutscher Berufsverband der HNO-Ärzte e. V., WIAHNO, Dr. Jan Löhler, 2011/06/29

Arbeitsanweisung: Wenn mindestens eine Frage mit „Ja“ beantwortet wurde, ist eine weitere HNO-Diagnostik erforderlich.