Durch Prävention und leitliniengerechte Behandlung vermeidbare Krankheitskosten der Adipositas

Literaturanalyse und Simulationsstudie

Kontakt:
Jörg Marschall
T +49 30 230 809 37
Joerg.Marschall@iges.com

IGES Institut GmbH
Friedrichstraße 180
10117 Berlin

www.iges.com

Ergebnisbericht

für den vfa

Berlin, 14. September 2026

Inhalt

Zusammenfassung 8

1. Hintergrund und Ziele 10

2. Empfehlungen der Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas 12

3. Wirksamkeit von Präventions- und Therapiemaßnahmen bei Adipositas 16
   - 3.1 Methodik der Literaturanalyse 17
   - 3.2 Ergebnisse der Literaturanalyse zu Präventionsmaßnahmen der Adipositas 19
   - 3.3 Ergebnisse der Literaturanalyse zu leitliniengerechten Therapiemaßnahmen 21

4. Methodik der Modellierung 25
   - 4.1 Datengrundlage der Modellierung 28
   - 4.2 Zustände und Zustandswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells im Status Quo 29
   - 4.3 Sterbewahrscheinlichkeit 31
   - 4.4 Übergangswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells im Status Quo 33
   - 4.5 Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen 34
   - 4.6 Behandlungskosten der Adipositas und Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen 37
   - 4.7 Krankheitslast 40
   - 4.8 Konzeption, Therapiealgorithmus und Kosten der leitliniengerechten Versorgung der Adipositas 43
   - 4.9 Effektivität der Präventions- und Therapiemaßnahmen, Festlegung der Modellparameter zur Therapieinanspruchnahme und Konzeption der Modellvarianten einer optimierten Versorgung der Adipositas 47

5. Ergebnisse der Modellierung 53
   - 5.1 Häufigkeit und Verbreitung der Adipositas 53
   - 5.2 Häufigkeit von Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen 56
   - 5.3 Behandlungskosten 65
   - 5.4 Sterbefälle 71
   - 5.5 Krankheitslast 73
   - 5.6 Therapieinanspruchnahme 76
   - 5.7 Therapiekosten 78
   - 5.8 Kostenbilanz 79

6. Diskussion 80

7. Anhang 83

A1 Stationäre Zustandswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells im Status Quo 84

Abbildungen 5

Tabellen 5

Abbildungen

Abbildung 1: Adipositas-Prävalenz differenziert nach Geschlecht und zusammengefassten Altersgruppen 30

Abbildung 2: Relatives Risiko von Menschen mit Adipositas, innerhalb von fünf Jahren zu versterben 32

Abbildung 3: Skizze des Therapiealgorithmus für die Umsetzung einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas 47

Tabellen

Tabelle 1: Administrative Prävalenz Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen standardisiert nach Alter und Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 36

Tabelle 2: Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen von Personen mit Adipositas hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 39

Tabelle 3: Disability Weights der Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen 42

Tabelle 4: Modellparameter der verhältnispräventiven Maßnahmen auf Basis der Literaturanalyse 49

Tabelle 5: Modellparameter der leitliniengerechten Therapiemaßnahmen auf Basis der Literaturanalyse 52

Tabelle 6: Anzahl Personen mit Adipositas im Alter von 5-89 Jahren im Status Quo und Unterschied zwischen optimierter Versorgung und Status Quo hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 55

Tabelle 7: Adipositas-Prävalenz nach Altersgruppe im Status Quo und bei einer optimierten Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 56

Tabelle 8: Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen im Null-Szenario und im Status Quo hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 58

Tabelle 9: Vergleich bei identischer Bevölkerungsgröße: Veränderung Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 60

Tabelle 10: Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen innerhalb des durch die optimierte Versorgung induzierten Bevölkerungszuwachses hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 62

Tabelle 11: Vergleich unter Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses: Veränderung Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 64

Tabelle 12: Behandlungskosten der Adipositas und Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen im Null-Szenario und im Status Quo hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 67

Tabelle 13: Vergleich bei identischer Bevölkerungsgröße: Veränderung der Behandlungskosten von Adipositas und Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 68

Tabelle 14: Behandlungskosten des durch die optimierte Versorgung induzierten Bevölkerungszuwachses hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 69

Tabelle 15: Vergleich unter Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses: Veränderung der Behandlungskosten von Adipositas und Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 70

Tabelle 16: Vergleich unter Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses: Veränderung der Anzahl der Sterbefälle durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 72

Tabelle 17: Veränderung der mit Folge- und Begleiterkrankungen verbundenen Krankheitslast (YLD) durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 74

Tabelle 18: Veränderung der Krankheitslast (DALY) aus Folge- und Begleiterkrankungen (YLD) und verlorenen Lebensjahren (YLL) durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 76

Tabelle 19: Jahresdurchschnittliche Anzahl Personen mit neu angefangener Adipositas-Therapie hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 77

Tabelle 20: Jahresdurchschnittliche Anzahl Personen mit laufender Adipositas-Therapie hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 77

Tabelle 21: Jahresdurchschnittliche Therapiekosten hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 78

Tabelle 22: Kostenbilanz einer optimierten Versorgung der Adipositas hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 79

Tabelle 23: Stationäre Zustandswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells im Status Quo 84

Zusammenfassung

Adipositas ist in Deutschland eine weit verbreitete chronische Erkrankung. Laut Eurostat weist Deutschland eine höhere Adipositasprävalenz als der EU27-Durchschnitt auf.

Diabetes Mellitus, Hypertonie und bestimmte Tumorerkrankungen sind Beispiele für Krankheiten, die als Folge von Adipositas signifikant häufiger auftreten als bei normalgewichtigen Personen. Sie ist damit ein signifikanter Treiber kardiometabolischer Erkrankungen und verursacht nicht nur eine erhebliche individuelle Krankheitslast, sondern auch hohe Ausgaben für die Versorgung chronischer Folgeerkrankungen. Vor diesem Hintergrund ist Adipositas nicht allein als individuelles Gesundheitsproblem zu verstehen, sondern als eine gesundheitspolitische und ökonomische Herausforderung für das deutsche Gesundheitssystem.

Die vorliegende Simulationsstudie zeigt, dass eine konsequente Kombination aus Verhältnisprävention und leitliniengerechter Behandlung der Adipositas nicht nur erhebliche gesundheitliche Verbesserungen ermöglichen, sondern zugleich das deutsche Gesundheitswesen finanziell substanziell entlasten könnte. Allein für die im Bericht betrachteten Adipositas-assoziierten Erkrankungen werden rund **8,8 Mrd. Euro Behandlungskosten pro Jahr** der Adipositas zugerechnet.

Modelliert wurden verhältnispräventive Maßnahmen – darunter eine Steuer auf zuckerhaltige Getränke, eine verpflichtende Kennzeichnung ungesunder Lebensmittel und Werbebeschränkungen – sowie eine leitliniengerechte Therapie mit multimodaler Basistherapie, individueller Ernährungstherapie und, soweit medizinisch angezeigt, ergänzender Pharmakotherapie am Erkrankungsbeginn. Gerade diese therapeutischen Leistungen sind derzeit nicht Bestandteil der GKV-Regelversorgung.

Im mittleren Szenario reduziert sich die administrative Adipositasprävalenz von 11,8 auf 9,1 Prozent. Hochgerechnet auf Deutschland entspricht dies mehr als **2,1 Millionen weniger Menschen mit Adipositas**. Damit geht ein deutlicher Rückgang zentraler Folge- und Begleiterkrankungen einher: Unter anderem könnten rund **430.000 Fälle von Diabetes mellitus**, knapp **290.000 Fälle von Hypertonie**, **126.000 Fälle von Herzinsuffizienz**, rund **137.000 Fälle von Niereninsuffizienz**, **151.000 Fälle von Rücken- und Nackenerkrankungen** sowie **144.000 Fälle von Osteoarthrose** vermieden werden.

Besonders relevant ist die daraus resultierende Verringerung der Krankheitslast. Im mittleren Szenario sinkt sie um rund **197.000 DALY[1] beziehungsweise 23,3 Prozent** der durch Adipositas verursachten Krankheitslast. Die Studie zeigt damit, dass eine bessere Adipositasversorgung nicht allein die Erkrankungshäufigkeiten und die Entstehung von Folgekrankheiten nachhaltig beeinflusst, sondern in erheblichem Umfang **gesunde Lebenszeit erhalten** kann.

[1] Ein DALY entspricht einem durch Krankheit, gesundheitliche Einschränkung oder vorzeitigen Tod verlorenen gesunden Lebensjahr.

Auch ökonomisch ergibt sich ein klares Bild. Im mittleren Szenario stehen zusätzlichen jährlichen Therapiekosten von rund **450 Mio. Euro** Einsparungen bei den Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Erkrankungen von rund **1,9 Mrd. Euro** gegenüber. Daraus resultiert eine **Nettoentlastung von rund 1,46 Mrd. Euro pro Jahr**.

Gesundheitspolitisch verschiebt die Studie damit die Perspektive auf Adipositas: Ausgaben für Prävention und Therapie sind nicht isoliert als zusätzliche Kostenposition zu betrachten, sondern als Investitionen, denen erhebliche vermeidbare Folgeausgaben und gesundheitliche Belastungen gegenüberstehen. Dies ist insbesondere deshalb relevant, weil zentrale Bestandteile einer leitliniengerechten Versorgung – multimodale Basistherapie, individuelle Ernährungstherapie und ergänzende Pharmakotherapie – gegenwärtig nicht zulasten der GKV erbracht werden. Die Modellierung spricht somit dafür, politische Entscheidungen stärker an den **langfristigen Gesamteffekten für Gesundheit und Versorgungskosten** auszurichten.

Eine frühzeitige, leitliniengerechte Adipositasversorgung in Verbindung mit wirksamer Verhältnisprävention kann Gesundheit verbessern und gleichzeitig eine finanzielle Entlastung des Gesundheitssystems nach sich ziehen. Gerade in einem Gesundheitssystem mit steigenden Ausgaben und zunehmender Belastung durch chronische Erkrankungen liefert die Studie damit ein starkes Argument für einen Wechsel von der Finanzierung der Behandlung von Krankheitsfolgen hin zu einer systematischen Prävention und frühzeitigen Behandlung.

1. Hintergrund und Ziele

Kardiometabolische Erkrankungen stellen ein zunehmendes Problem dar. Weltweit steigen die Zahlen übergewichtiger Personen und im Jahr 2025 vermeldete die unicef, dass erstmals mehr Kinder weltweit fettleibig als untergewichtig sind. Die WHO hat bereits in den 2010er Jahren reagiert und mit dem „2025 Ziel“ erklärt, dass Staaten Maßnahmen ergreifen sollen, die den weiteren Anstieg der Fettleibigkeit verhindern. Kein Land konnte die gesteckten Ziele für 2025 erreichen.

Währenddessen wird das Krankheitsbild inklusive seiner Folgeerkrankungen auch zu einem Problem für die Gesundheitssysteme und die Volkswirtschaften, da sowohl die direkten als auch die indirekten Kosten durch die steigende Krankheitslast deutlich zunehmen.

Die Umsetzung einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas ist im deutschen Gesundheitssystem an vielen Stellen weiterhin nicht sichergestellt. Neben den nach wie vor nicht vorliegenden organisatorischen Voraussetzungen für die Umsetzung der DMPs Adipositas (Kinder und Erwachsene) entsprechen diese konzeptionell an diversen Stellen nicht der Interdisziplinären S3-Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas. Die Erstattung zentraler therapeutischer Maßnahmen ist gegenwärtig nicht gewährleistet. Ebenso wird die Adipositas Grad 1 ohne Folgeerkrankungen in der Konzeption der DMPs nicht berücksichtigt, wodurch die Behandlung der Primärerkrankung weiter erschwert wird.

Bisher stehen für Deutschland keine ökonomischen Berechnungen zur Verfügung, die sich mit den Kosten und Nutzen von präventiven Maßnahmen und der Behandlung von Adipositas und ihrer Folgeerkrankungen befassen.

Das vorliegende Projekt befasst sich daher damit:

- In welchem Umfang die Entwicklung von Adipositas durch verbesserte Verhaltens- und Verhältnisprävention verringert werden kann.
- Welcher Anteil der Bevölkerung durch bessere Screenings, Früherkennung, Risikobestimmung und leitliniengerechte Therapie vor Folgeerkrankungen geschützt werden kann.
- Wie sich die Behandlungskosten von Adipositas durch eine verbesserte Prävention und leitliniengerechte Behandlung darstellen.
- Welche Kosten durch die leitliniengerechte Therapie entstehen und inwieweit dies durch die erwarteten Einsparungen ausgeglichen wird.

Zu diesen Zwecken werden aus den S3-Leitlinien zur Prävention und Therapie der Adipositas bei Erwachsenen sowie bei Kindern und Jugendlichen maßgebliche Empfehlungen recherchiert (Abschnitt 2). Die Effekte der präventiven Maßnahmen und der Therapieoptionen, werden aus der Literatur bestimmt. (Abschnitt 3)

Mit den Ergebnissen der obigen Recherchen wird eine Simulationsstudie durchgeführt, um die Auswirkungen einer flächendeckenden Umsetzung der Maßnahmen in Deutschland zu ermitteln. Die Grundlage für die Simulationsstudie bilden GKV Abrechnungsdaten von ca. 10 Mio. Versicherten. Mittels eines Markov-Modells

wird das Gesundheits- und Sterbegeschehen im Zusammenhang mit Adipositas abgebildet. Die Betrachtung schließt dabei sowohl die Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen als auch die Höhe der mit Adipositas assoziierten Behandlungskosten (inklusive der Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen), die Mortalität und die Lebenserwartung, die mit Adipositas verbundene Krankheitslast (Disability Adjusted Life Years, DALY), die Häufigkeit der Inanspruchnahme und die Kosten der leitliniengerechten Therapie sowie die Berechnung der Kosteneffektivität der Maßnahmen ein.

Die Ergebnisse und Kosten für die aktuelle Versorgung (Status Quo) werden im letzten Schritt der optimierten Versorgung gegenübergestellt.

Um Unsicherheiten in Bezug auf die Effektivität der Maßnahmen und die Therapieteilnahmebereitschaft abzubilden, werden für die optimierte Versorgung der Adipositas drei unterschiedliche Modellszenarien konzipiert.

Die methodischen Details der Simulationsstudie lassen sich Abschnitt 4 entnehmen. Diese beinhalten auch eine Darstellung der Modellierungsvarianten in Abschnitt 4.9. Die Ergebnisse der Studie sind in Abschnitt 5 dargestellt.

2. Empfehlungen der Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas

Empfehlungen der Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas

Eine Kernempfehlung der Leitlinie im Bereich der **Verhältnisprävention** besteht darin, dass zur Prävention von Adipositas auf Bevölkerungsebene evidenzbasierte verhältnispräventive Maßnahmen ergriffen werden sollten, um zu einem gesundheitsförderlichen Ernährungsumfeld beizutragen. **Hierzu gehören Preiserhöhungen auf zuckergesüßte Getränke, Steuern auf Zucker bzw. auf den Fettgehalt von Lebensmitteln und Nährwertkennzeichnungen.**

Die therapeutische Behandlung der Adipositas fußt gemäß der Leitlinie auf einer multimodalen Basistherapie, die eine Kombination aus Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie darstellt. Die Therapiekosten werden von den Krankenkassen nicht übernommen bzw. es erfolgt nur in begrenztem Umfang eine Bezuschussung durch Kostenträger.

Reicht die multimodale Basistherapie nicht aus, um eine klinisch signifikante und nachhaltige Gewichtsreduktion zu erreichen oder aufrechtzuerhalten, kann die Therapie medikamentös unterstützt werden. Die Leitlinien weisen dabei ausdrücklich auf die Diskrepanz zwischen der Empfehlung und der aktuellen Versorgungsrealität in Deutschland hin: Die medikamentöse Adipositastherapie ist nach § 34 Abs. 1 Satz 7 SGB V von der Regelversorgung der gesetzlichen Krankenkassen ausgeschlossen, eine Kostenübernahme ist nur in begründeten Einzelfällen nach individueller Antragstellung möglich, was die Umsetzbarkeit der Empfehlung einschränkt und zu einer potenziell sozial ungleichen Zugänglichkeit führen kann.

Die S3-Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas bildet eine wesentliche evidenzbasierte Grundlage für die Versorgung von Menschen mit Adipositas in Deutschland und enthält Empfehlungen zu präventiven sowie konservativen, medikamentösen und chirurgischen Behandlungsansätzen.

Die in der vorliegenden Arbeit berücksichtigten Maßnahmen umfassen die Bereiche Verhältnisprävention und Therapie der Adipositas.

Eine Kernempfehlung der Leitlinie im Bereich der Verhältnisprävention besteht darin, dass zur Prävention von Adipositas auf Bevölkerungsebene evidenzbasierte verhältnispräventive Maßnahmen ergriffen werden sollten, um zu einem gesundheitsförderlichen Ernährungsumfeld beizutragen (Empfehlungsgrad B). Die Empfehlung stützt sich auf ein Cochrane-Review von 2019, das zeigt, dass Preiserhöhungen auf zuckergesüßte Getränke deren Konsum senken, sowie zwei weitere

Cochrane-Reviews von 2020 zu Steuern auf Zucker bzw. auf den Fettgehalt von Lebensmitteln, die ebenfalls Konsumrückgänge fanden. Eine Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2019 zu Preismaßnahmen bei Süßgetränken, Fastfood, Obst und Gemüse zeigte positive Effekte auf den BMI, die jedoch nicht signifikant waren.

Auch Nährwertkennzeichnungen tragen zu einem gesundheitsförderlichen Ernährungsumfeld bei. So senken Kalorienangaben auf Speisekarten den durchschnittlichen Kaloriengehalt pro Mahlzeit um rund 47 Kilokalorien, und eine Ampelkennzeichnung auf zuckergesüßten Getränken reduziert deren Absatz. Weitere Übersichtsarbeiten zeigen, dass solche Kennzeichnungen den Konsum gesunder Lebensmittel um 18 % steigern und kleine, aber signifikante BMI-Effekte erzielen, wenn auch bei sehr niedriger Evidenzqualität.

Die therapeutische Behandlung der Adipositas fußt gemäß der Leitlinie auf einer multimodalen Basistherapie, die eine Kombination aus Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie darstellt. Die Komponenten sollen unter Berücksichtigung der individuellen Situation kombiniert werden (Empfehlungsgrad A).

Begründet wird die Empfehlung damit, dass der heutige Lebensstil mit übermäßiger Energiezufuhr und Bewegungsmangel als Hauptursache für Übergewicht und Adipositas gilt und ein pathophysiologisch ausgerichtetes Therapiekonzept folglich an beiden Komponenten gleichzeitig ansetzen muss. Systematische Übersichtsarbeiten von RCTs zeigen, dass eine solche Kombination zur Gewichtsreduktion effektiver ist als eine Therapie mit nur einer einzelnen Behandlungskomponente, wobei sich sowohl eine Dosis-Wirkungs-Beziehung zwischen der Anzahl der Therapieeinheiten und der Gewichtsabnahme als auch ein größerer Gewichtsverlust bei zunehmender Dauer der Programme zeigt. In systematischen Reviews und Meta-Analysen führten solche multimodalen Programme zu einer durchschnittlichen Gewichtssenkung von rund 5 %, wobei die Makronährstoffzusammensetzung dabei eine untergeordnete Rolle spielt.

Gemäß den Empfehlungen der Leitlinie sollte die Ernährungstherapie individualisierte Ernährungsempfehlungen für Menschen mit Adipositas beinhalten, die an die individuelle Lebenssituation, das Risikoprofil und Therapieziele angepasst sind. Diese patientenzentrierte Vorgehensweise wird damit begründet, dass eine Ernährungsempfehlung nur dann langfristig erfolgreich sein kann, wenn die Betroffenen die spezifische Ernährungsweise akzeptieren und realistische Umsetzungsmöglichkeiten bestehen. Zudem existiert eine Vielzahl wirksamer und sicherer Ernährungsstrategien zur Gewichtsreduktion, die bei vergleichbarem Energiedefizit ähnliche Gewichtssenkungen erzielen, sodass den Patientinnen und Patienten hier ohne Einschränkung der Wirksamkeit Wahlmöglichkeiten eingeräumt werden können, um die Akzeptanz zu erhöhen.

Reicht die multimodale Basistherapie nicht aus, um eine klinisch signifikante und nachhaltige Gewichtsreduktion zu erreichen oder aufrechtzuerhalten, kann die Therapie medikamentös unterstützt werden. In Deutschland sind hierfür aktuell Orlistat sowie die GLP-1-Rezeptor-Agonisten Semaglutid und Liraglutid zugelassen, während die Fixdosiskombination aus Bupropion und Naltrexon seit 2021 nicht

mehr vertrieben wird. Eine medikamentöse Therapie kann gemäß den Empfehlungen der Leitlinie bei einem BMI ab 27 kg/m² mit zusätzlichen Adipositas-assoziierten Risikofaktoren oder Komorbiditäten, beziehungsweise ab einem BMI von 30 kg/m², sowohl zur Gewichtsreduktion als auch zum Gewichtserhalt nach zuvor erzielter Gewichtsabnahme eingesetzt werden (für Orlistat gilt ein geringfügig höherer Schwellenwert von BMI 28 kg/m²).

Für Kinder und Jugendliche empfiehlt die Leitlinie als Grundlage jeder Adipositastherapie ein multimodales Programm, das die Komponenten Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltenstherapie kombiniert, da isolierte Einzelmaßnahmen nicht zu einem langfristigen Erfolg führen. Die Empfehlung stützt sich unter anderem auf randomisierte Studien sowie auf eine Cochrane-Übersicht, die zeigen, dass kombinierte interdisziplinäre Programme gegenüber Therapien mit isoliertem Fokus überlegen sind (Empfehlungsgrad B).

Als Ergänzung zur multimodalen Basistherapie kann eine Therapie mit Inkretinmimetika bei Kindern und Jugendlichen mit Adipositas ab dem jeweils zugelassenen Mindestalter erfolgen (Empfehlungsgrad 0). Die Empfehlung stützt sich auf eine aktualisierte Metaanalyse; die Ergebnisse aus Studien zu Semaglutid und Liraglutid zeigen bei Jugendlichen eine moderate, klinisch relevante Reduktion von BMI und Körpergewicht, mit größeren Effekten für Semaglutid und kleineren, aber konsistenten Effekten für Liraglutid. Bei der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zeigten sich dagegen nur geringe bis keine Effekte, kardiometabolische Effekte waren im Mittel gering und nicht durchgängig klinisch relevant. Das Risiko für schwerwiegende unerwünschte Ereignisse blieb unklar, während ein leicht erhöhtes Risiko für milde bis moderate, überwiegend gastrointestinale Nebenwirkungen beobachtet wurde.

Bei extremer Adipositas, definiert als BMI oberhalb der 99,5. Perzentile, sollte eine Therapie mit einem Inkretinmimetikum ab dem zugelassenen Mindestalter als Ergänzung zu einer leitliniengerechten Lebensstilintervention in spezialisierten Zentren erwogen werden, wenn trotz Lebensstilintervention eine anhaltende, ausgeprägte Gewichtszunahme mit hohem Risiko für Krankheitsprogression besteht (Empfehlungsgrad B). Voraussetzung sind ein engmaschiges Monitoring mit vorab definierten Abbruchkriterien, eine partizipative Entscheidungsfindung mit den Patientinnen und Patienten sowie deren Familien und, im Fall eines Off-Label-Einsatzes, eine dokumentierte Aufklärung.

Die Leitlinien weisen zudem ausdrücklich auf die Diskrepanz zwischen der Empfehlung und der aktuellen Versorgungsrealität in Deutschland hin: Die medikamentöse Adipositastherapie ist nach § 34 Abs. 1 Satz 7 SGB V von der Regelversorgung der gesetzlichen Krankenkassen ausgeschlossen, eine Kostenübernahme ist nur in begründeten Einzelfällen nach individueller Antragstellung möglich, was die Umsetzbarkeit der Empfehlung einschränkt und zu einer potenziell sozial ungleichen Zugänglichkeit führen kann.

Ebenso gehören die multimodale Basistherapie und die individuelle Ernährungstherapie nicht zum Regelleistungskatalog der GKV und können somit nicht mit der GKV abgerechnet werden.

Für Erwachsene liegt eine im Oktober 2024 aktualisierte Fassung der S3-Leitlinie vor (Deutsche Adipositas-Gesellschaft [DAG], 2024). Die S3-Leitlinie zur Therapie und Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter wurde zuletzt im August 2019 vollständig aktualisiert (Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter [AGA] et al., 2019). Aufgrund der zwischenzeitlich grundlegend veränderten Evidenzlage wurde der Abschnitt zur medikamentösen Therapie bei Kindern und Jugendlichen vorzeitig überarbeitet und am 15. April 2026 als Konsultationsfassung veröffentlicht (AGA & DAG, 2026). Die reguläre Gesamtüberarbeitung der Leitlinie ist für Januar 2027 vorgesehen.

3. Wirksamkeit von Präventions- und Therapiemaßnahmen bei Adipositas

Wirksamkeit von Präventions- und Therapiemaßnahmen bei Adipositas

Um die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Prävention von Adipositas und von leitliniengerechten Therapiemaßnahmen zur Behandlung von Adipositas zu ermitteln, wurde eine Literaturanalyse durchgeführt.

Ergebnisse der Literaturanalyse zu Präventionsmaßnahmen der Adipositas

Die Studienlage zu den Auswirkungen einer **Steuer auf zuckerhaltige Getränke** auf die Adipositasprävalenz ist noch begrenzt. Vorliegende Erkenntnisse stammen vor allem aus Beobachtungsstudien in Ländern mit bereits eingeführter Steuer sowie Simulationsstudien, die mögliche Effekte einer Zuckersteuer auf gesundheitliche Outcomes und potenzielle Einsparungen von Adipositas-assoziierten Behandlungskosten untersuchen. Die Studienlage weist auf positive Effekte auf die Adipositasprävalenz sowohl bei Kindern und Jugendlichen als auch bei Erwachsenen hin.

Die vorliegenden Studien zur Wirksamkeit von **Lebensmittelkennzeichnungen** weisen auf eine statistisch signifikante Verringerung der Übergewichtswahrscheinlichkeit bei Kindern und Jugendlichen hin.

Die Studienlage zur Wirksamkeit von **Werbeverboten und Werbebeschränkungen** auf die Prävention der Adipositas basiert überwiegend auf gesundheitsökonomischen Modellierungsstudien. Gemäß diesen Studien würde sich ein Werbeverbot für Lebensmittel und Getränke mit hohem Fett-, Zucker- oder Salzgehalt zwischen 05:30 und 21:00 Uhr positiv auf die Adipositasprävalenz von Kindern und Jugendlichen zwischen 5 und 17 Jahren auswirken.

Die verfügbaren Langzeitstudien zur Primärprävention der Adipositas durch **Lebensstil-Interventionen** deuten darauf hin, dass strukturierte Ernährungs- und Bewegungsprogramme einer altersbedingten Gewichtszunahme entgegenwirken können, die langfristigen Effekte jedoch insgesamt moderat ausfallen.

Ergebnisse der Literaturanalyse zu leitliniengerechten Therapiemaßnahmen

Insgesamt zeigen Langzeitdaten, dass eine klinisch relevante Gewichtsreduktion durch **intensive multimodale Maßnahmen** über mehrere Jahre aufrechterhalten werden kann. Eine aktuelle Übersichtsarbeit unterstreicht dabei insbesondere die Bedeutung verhaltenstherapeutischer Komponenten wie Selbstmonitoring, Zielsetzung und langfristige Unterstützung für die Gewichtsstabilisierung.

Gemäß der Leitlinie sollen Menschen mit Adipositas **eine individualisierte Ernährungstherapie** erhalten, die an die jeweilige Lebenssituation, das Risikoprofil sowie die Therapieziele angepasst ist. Insgesamt sprechen die verfügbaren Daten dafür, dass Ernährungsinterventionen wirksam sind, die langfristige Aufrechterhaltung der Gewichtsreduktion jedoch eine Herausforderung darstellt.

Die verfügbaren Langzeitdaten zeigen, dass eine kontinuierliche **Pharmakotherapie** eine klinisch relevante Gewichtsreduktion über mehrere Jahre aufrechterhalten kann. Nach Absetzen der Behandlung kommt es dagegen häufig zu einer deutlichen Gewichtswiederzunahme, sodass der langfristige Therapieerfolg wesentlich von der Fortführung der Medikation abhängt.

Um die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Prävention von Adipositas und von leitliniengerechten Therapiemaßnahmen zur Behandlung von Adipositas zu ermitteln, wurde eine Literaturanalyse durchgeführt. Hieraus leiten sich folgende Fragestellungen ab:

1. Welche Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung der Entstehung von Adipositas gibt es? Welche Effektstärken weisen die identifizierten Präventionsmaßnahmen auf?
2. Welche aktuellen Leitlinienempfehlungen bestehen für die Therapie der Adipositas? Welche Effektstärken weisen die identifizierten Therapiemaßnahmen auf?

Im Folgenden werden die Methodik der Literaturanalyse und die Ergebnisse der Publikationen zu Präventionsmaßnahmen der Adipositas sowie zu leitliniengerechten Therapiemaßnahmen dargestellt.

3.1 Methodik der Literaturanalyse

Für die Recherche in der wissenschaftlichen Datenbank PubMed wurden jeweils ein Suchstring sowie Ein- und Ausschlusskriterien für die Auswahl der Publikationen festgelegt. Zur Untersuchung der Fragestellung 1 wurden folgende Einschlusskriterien festgelegt:

- Population: Kinder, Jugendliche und Erwachsene aus der Allgemeinbevölkerung
- Intervention: Maßnahmen der Verhaltensprävention, die auf eine Gewichtsveränderung abzielen: Bewegungsförderung, Ernährungsberatung, kombinierte Lebensstil-Interventionen, Verhaltenstherapie, digitale Gesundheitsinterventionen, Coaching- und Beratungsangebote; Maßnahmen der Verhältnisprävention: Einführung einer Zuckersteuer bzw. Besteuerung zuckerhaltiger Getränke, Lebensmittelkennzeichnungen, Werbebeschränkungen bzw. Werbeverbote für ungesunde Lebensmittel

- Comparison: Kontrollgruppe oder Vorher-Nachher-Vergleich der Interventionsgruppe
- Outcomes: Langzeiteffekt der Veränderung des Körpergewichts (kg), Langzeiteffekt der Veränderung des BMI (kg/m²), Adipositasinzidenz-/prävalenz
- Studiendesign: Primär Meta-Analysen und Systematische Reviews; sofern zu Maßnahmen keine Übersichtsarbeit zu den gewünschten Effektstärken vorliegen, werden in diesen Fällen Einzelstudien herangezogen, z. B. randomisierte Studien, Querschnitts- und Längsschnittstudien, quasi-experimentelle Studien, kontrollierte und unkontrollierte Vorher-Nachher-Studien.
- Publikationszeitraum: 2016-2026

Zur Untersuchung der Fragestellung 2 wurden folgende Einschlusskriterien definiert:

- Population: Menschen mit Adipositas
- Intervention: Ernährungstherapie, multimodales Programm (kombinierte Ernährungs- Bewegungs- und Verhaltenstherapie), Pharmakotherapie
- Comparison: Kontrollgruppe
- Outcomes: Langzeiteffekt der Veränderung des Körpergewichts (kg), Langzeiteffekt der Veränderung des BMI (kg/m²), Adipositasinzidenz-/prävalenz
- Studiendesign: Meta-Analysen und Systematische Reviews
- Publikationszeitraum: 2016-2026

Die Fragestellungen wurden in Anlehnung an das in der evidenzbasierten Medizin genutzte PICO-Schema jeweils in die Komponenten Population (P) Intervention (I), Comparison (C) und Outcome (O) gegliedert, für die Suchbegriffe und Synonyme in englischer Sprache zusammengetragen und im Rahmen der Datenbankrecherche in Kombination abgefragt wurden. Die Recherche in PubMed wurde im Mai 2026 durchgeführt und durch eine Handsuche in Google ergänzt, bei der u. a. Rückwärts- und Vorwärtssuchen über einschlägige Publikationen, Schneeballsuchen und Freitextsuchen genutzt wurden. Die identifizierten Publikationen aus der elektronischen Datenbank und Handsuche wurden in einer Citavi-Datenbank verwaltet und einer zweischrittigen Selektion unterzogen.

Die erste Selektion wurde nach Abschluss der Datenbanksuche durch Sichtung der erzielten Treffer auf Ebene der Titel und Abstracts durch eine wissenschaftliche Mitarbeiterin vorgenommen. Die identifizierten Publikationen wurden anschließend im Volltext beschafft und einer zweiten Selektion unterzogen. Die betreffenden Studien wurden durch eine wissenschaftliche Mitarbeiterin gesichtet und anschließend im Konsens mit der Projektleitung ein- oder ausgeschlossen. Nicht einschlägige Publikationen bzw. ohne Angaben der Effektstärke wurden

ausgeschlossen. Die Dokumentation der Literaturauswahl erfolgte mittels Excel-Tabellen.

Auf Grundlage der Literaturanalyse wurden für sämtliche berücksichtigten Präventions- und Therapiemaßnahmen geeignete Effektstärken zur Parametrisierung des epidemiologischen Modells identifiziert. Der direkte Effekt dieser Maßnahmen besteht in einer Verringerung der Inzidenz und Prävalenz der Adipositas. Da im Modell für jede Maßnahme jeweils ein zentraler Effektschätzer benötigt wird, wurden vorrangig gepoolte Effektschätzer aus systematischen Reviews und Meta-Analysen herangezogen. Diese fassen die Ergebnisse mehrerer Einzelstudien zusammen und ermöglichen – unter Berücksichtigung der zwischen den Studien bestehenden Heterogenität – eine robustere und präzisere Schätzung des durchschnittlich zu erwartenden Maßnahmeneffekts. Lag für eine Maßnahme keine geeignete Meta-Analyse mit dem benötigten Effektmaß vor, wurden Ergebnisse aussagekräftiger Interventionsstudien verwendet. Sofern verfügbar, wurden Effektschätzer aus Studien mit einer Nachbeobachtungsdauer von mindestens fünf Jahren bevorzugt, um die langfristige Wirksamkeit der Maßnahmen abzubilden. Lagen keine entsprechenden Langzeitdaten vor, wurde der bestverfügbare Effektschätzer herangezogen. Des Weiteren wurden einschlägige Publikationen zu Effekten einer leitliniengerechten Therapiemaßnahme für die Datenanalyse extrahiert. Relevante Angaben der Studien wie Autor(en), Titel, Erscheinungsjahr, Design, Zielgruppe, Intervention und Outcomes wurden in einer Extraktionstabelle dokumentiert.

3.2 Ergebnisse der Literaturanalyse zu Präventionsmaßnahmen der Adipositas

Das übergeordnete Ziel der Adipositasprävention ist die Verhinderung der negativen individuellen und gesellschaftlichen Folgen von Adipositas. Zu den verhältnispräventiven Maßnahmen gehören die Einführung einer Steuer auf zuckerhaltige Getränke, Lebensmittelkennzeichnungen, Werbeverbote und Werbebeschränkungen. Zu den verhaltenspräventiven Maßnahmen gehören Lebensstil-Interventionen als Maßnahmen der Primärprävention für Menschen ohne Adipositas.

Steuer auf zuckerhaltige Getränke

Die Studienlage zu den Auswirkungen einer Steuer auf zuckerhaltige Getränke auf die Adipositasprävalenz ist noch begrenzt. Vorliegende Erkenntnisse stammen vor allem aus Beobachtungsstudien in Ländern mit bereits eingeführter Steuer sowie Simulationsstudien, die mögliche Effekte einer Zuckersteuer auf gesundheitliche Outcomes und potenzielle Einsparungen von Adipositas-assoziierten Behandlungskosten untersuchen.

Simulationsstudien für Deutschland zeigen durchgehend positive Effekte: Schwendicke und Stolpe (2017) prognostizieren rund 1.028.000 weniger Übergewichts- und 479.000 weniger Adipositasfälle; Emmert-Fees et al. (2024) prognostizieren rund 291.600 weniger Adipositasfälle und Einsparungen von 2,37 Mrd. Euro.

Beobachtungsstudien aus den USA und Großbritannien deuten ebenfalls auf eine Reduktion der Adipositasprävalenz hin: Chung und Xu (2025) untersuchten die Auswirkungen der 2009 im US-Bundesstaat Washington eingeführten Steuer auf Sirupe und Konzentrate zur Herstellung zuckerhaltiger Getränke ("Syrup Tax") auf die erwachsene Bevölkerung. Die Ergebnisse zeigen nach 18 Monaten eine signifikante Reduktion der Adipositasprävalenz um 2,2 bis 4,0 Prozentpunkte gegenüber der synthetischen Kontrollgruppe.

Rogers et al. (2023) untersuchten die Wirkung der britischen Soft Drinks Industry Levy anhand einer unterbrochenen Zeitreihenanalyse auf Basis des Nationalen Programms zur Körpermaßbestimmung bei Kindern (National Child Measurement Programme). Einbezogen wurden Kinder der Vorschulklasse (4 bis 5 Jahre) und des Jahrgangs 6 (10 bis 11 Jahre) an staatlichen Grundschulen in England. Die Ergebnisse zeigen einen deutlichen Geschlechterunterschied: Bei Mädchen im Alter von 10 bis 11 Jahren sank die Adipositasprävalenz um rund 8 % gegenüber dem prognostizierten Szenario ohne Steuer, mit den stärksten Rückgängen in Schulen sozioökonomisch besonders benachteiligter Gebiete, während sich bei gleichaltrigen Jungen keine signifikante Veränderung zeigte (-0,2 %). Bei jüngeren Kindern im Vorschulalter ergaben sich weder bei Mädchen noch bei Jungen signifikante Effekte.

Lebensmittelkennzeichnungen

Evidenz zur Wirksamkeit von Lebensmittelkennzeichnungen auf die Prävalenz der Adipositas liegt bislang kaum vor.

Paraje et al. (2026) untersuchten die Wirkung des chilenischen Food Labelling and Advertising Law, das seit 2016 verpflichtende schwarze Warnhinweise ("high in") auf der Verpackungsvorderseite für Lebensmittel mit hohem Zucker-, Fett- oder Natriumgehalt, Werbebeschränkungen für Kinder sowie Verkaufsbeschränkungen an Schulen umfasst, auf das Übergewichtsrisiko junger Schulkinder. Die Ergebnisse zeigen eine statistisch signifikante Verringerung der Übergewichtswahrscheinlichkeit: Bei 18 Monaten Exposition gegenüber den Maßnahmen des Gesetzes sank diese um 2,9 Prozentpunkte bei Mädchen und um 2,4 Prozentpunkte bei Jungen. Da nur Phase 1 des Gesetzes untersucht wurde und strengere Grenzwerte erst mit Phase 2 (2018) und Phase 3 (2019) folgten, gehen die Autorinnen und Autoren davon aus, dass der volle Effekt der Regelung noch größer ausfallen dürfte.

Werbeverbote und Werbebeschränkungen

Die Studienlage zur Wirksamkeit von Werbeverboten und Werbebeschränkungen auf die Prävention der Adipositas basiert überwiegend auf gesundheitsökonomischen Modellierungsstudien.

Mytton et al. (2020) untersuchten, wie sich ein Werbeverbot für Lebensmittel und Getränke mit hohem Fett-, Zucker- oder Salzgehalt im britischen Fernsehen zwischen 05:30 und 21:00 Uhr auf die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen zwischen 5 und 17 Jahren auswirken würde. Unter dem vollständigen Werbeverbot in diesem Zeitfenster würde die tägliche Energieaufnahme von Kindern und

Jugendlichen im Schnitt um 9,1 kcal sinken, was die Adipositasprävalenz um 4,6 % (rund 40.000 Kinder und Jugendliche) und die Übergewichtsprävalenz um 3,6 % (rund 120.000 Kinder und Jugendliche) reduzieren würde. Kinder aus ärmeren Bevölkerungsgruppen profitierten überproportional stärker, da sie im Schnitt mehr fernsehen und damit stärker von der Werbung betroffen sind.

Lebensstil-Interventionen

Bei Lebensstil-Interventionen handelt es sich um verhaltensorientierte Mehrkomponentenprogramme mit dem Ziel, eine langfristige Gewichtszunahme vorzubeugen. Sie umfassen insbesondere Maßnahmen zur Förderung einer ausgewogenen Ernährung, einer regelmäßigen körperlichen Aktivität sowie Strategien zur nachhaltigen Verhaltensänderung und Selbstregulation. Die Evidenz zu Langzeiteffekten (≥5 Jahre) von Lebensstil-Interventionen zur Primärprävention der Adipositas ist insgesamt begrenzt. Die verfügbaren Langzeitstudien deuten darauf hin, dass strukturierte Ernährungs- und Bewegungsprogramme einer altersbedingten Gewichtszunahme entgegenwirken können, die langfristigen Effekte jedoch insgesamt moderat ausfallen.

In der US-amerikanischen SNAP-Studie untersuchten Wing et al. (2020) zwei verhaltenspräventive Strategien zur Vermeidung einer altersbedingten Gewichtszunahme bei jungen Erwachsenen mit Normalgewicht oder Übergewicht. In der Gesamtpopulation zeigte sich nach sechs Jahren kein signifikanter Unterschied in der Gewichtsentwicklung gegenüber der Kontrollgruppe. Jedoch profitierten insbesondere Teilnehmende unter 25 Jahren, die durch beide Interventionsstrategien nach sechs Jahren nur halb so viel an Gewicht zunahmen wie die Kontrollgruppe.

Olsen et al. (2024) untersuchten im Rahmen der Healthy-Start-Studie die langfristigen Effekte einer Ernährungs- und Bewegungsintervention bei normalgewichtigen, aber adipositasgefährdeten Kindern. Nach einer Nachbeobachtungszeit von rund drei Jahren zeigte sich kein signifikanter Unterschied im BMI oder dem Risiko übergewichtig zu werden, gegenüber der Kontrollgruppe.

Insgesamt deuten beide Studien darauf hin, dass Lebensstil-Interventionen in der Primärprävention vor allem dazu beitragen können, eine langfristige Gewichtszunahme zu begrenzen. Zudem sind Lebensstil-Interventionen sowohl in der Konzeption als auch in der Umsetzung sehr heterogen. Ein einheitliches Bundesprogramm einer solchen Lebensstil-Intervention zur Prävention der Adipositas gibt es in Deutschland bislang nicht.

3.3 Ergebnisse der Literaturanalyse zu leitliniengerechten Therapiemaßnahmen

Eine Therapie gemäß der Leitlinie ist für Menschen mit Adipositas bei einem BMI ≥ 30 kg/m² sowie bei Menschen mit Übergewicht mit einem BMI von 25 bis < 30 kg/m² indiziert, sofern gleichzeitig übergewichtsbedingte Gesundheitsstörungen, eine stammbetonte Fettleibigkeit, durch Übergewicht verschlimmerte Erkrankungen oder ein hoher psychosozialer Leidensdruck vorliegen. Im Fokus der

Therapiemaßnahmen stehen Leitlinienempfehlungen, die gegenwärtig nicht zum Regelleistungskatalog der GKV gehören und somit nicht mit der GKV abgerechnet werden können. Dazu gehören die multimodale Basistherapie, die individuelle Ernährungstherapie und die ergänzende Pharmakotherapie.

Multimodale Basistherapie

Die multimodale Basistherapie stellt die Grundlage der leitliniengerechten Behandlung von Menschen mit Adipositas dar und kombiniert Ernährungs-, Bewegungs- und verhaltenstherapeutische Maßnahmen. Diese Komponenten sollten unter Berücksichtigung der individuellen Situation kombiniert werden. Die Evidenz zu Langzeiteffekten multimodaler Maßnahmen ist im Vergleich zu kurzfristigen Untersuchungen begrenzt.

Besonders belastbare Evidenz liefert die Look-AHEAD-Studie von Chao et al. (2020) mit einer achtjährigen intensiven Intervention aus Ernährungs-, Bewegungs- und Verhaltensmaßnahmen. Die Studie untersuchte Personen mit Übergewicht/Adipositas und Typ-2-Diabetes und beinhaltete eine fortlaufende intensive Betreuung über acht Jahre. Nach acht Jahren lag das Körpergewicht im Mittel noch 4,7 % unter dem Ausgangsgewicht; 50,3 % der Teilnehmenden erreichten dabei eine Gewichtsreduktion von mindestens 5 % und 26,9 % von mindestens 10 %. Nach insgesamt 11,7 Jahren erreichten sogar 57,2 % einen Gewichtsverlust von mindestens 5 % und 34,8 % von mindestens 10 %

In der Studie von Khater et al. (2025) nahmen Personen mit Adipositas und Diabetes an einem 12-wöchigen intensiven multimodalen Programm teil. Nach 15 Jahren lagen 52,5 % der Teilnehmenden durchschnittlich noch bei etwa 11 % unter ihrem Ausgangsgewicht; die Gesamtkohorte verlor im Schnitt 7,6 % des Ausgangsgewichts.

Insgesamt zeigen Langzeitdaten, dass eine klinisch relevante Gewichtsreduktion durch intensive multimodale Maßnahmen über mehrere Jahre aufrechterhalten werden kann. Studien weisen jedoch auch darauf hin, dass eine langfristige Gewichtsreduktion nur einem Teil der Teilnehmenden gelingt und langfristig mit einem partiellen Wiederanstieg des Gewichts gerechnet werden muss. Eine aktuelle Übersichtsarbeit unterstreicht dabei insbesondere die Bedeutung verhaltenstherapeutischer Komponenten wie Selbstmonitoring, Zielsetzung und langfristige Unterstützung für die Gewichtsstabilisierung (Preuhs et al., 2026).

Individuelle Ernährungstherapie

Gemäß der Leitlinie sollen Menschen mit Adipositas eine individualisierte Ernährungstherapie erhalten, die an die jeweilige Lebenssituation, das Risikoprofil sowie die Therapieziele angepasst ist. Ernährungsprogramme stellen einen zentralen Bestandteil der konservativen Adipositastherapie dar und können insbesondere kurzfristig eine klinisch relevante Gewichtsreduktion bewirken. Die größten Gewichtsverluste werden typischerweise innerhalb der ersten sechs bis zwölf Monate erreicht, anschließend kommt es häufig zu einer partiellen Gewichtszunahme.

Studien zu reinen Ernährungstherapien mit Aussagen zu Langzeiteffekten liegen im Vergleich zu multimodalen Interventionen allerdings kaum vor.

Die Studie von Lean et al. (2024) in britischen Hausarztpraxen untersuchte, ob die durch eine intensive Ernährungsintervention erzielte Gewichtsreduktion und Diabetesremission über fünf Jahre aufrechterhalten werden können. Bei den Teilnehmenden handelte es sich um Personen mit Übergewicht/Adipositas mit neu diagnostiziertem Typ-2-Diabetes, die ein intensives und strukturiertes Ernährungsprogramm mit anschließender mehrjähriger Unterstützung erhielten. Nach fünf Jahren konnten 25 % der Teilnehmenden eine Gewichtsreduktion von mindestens 10 kg halten.

Auch zwischen den Ernährungsformen gibt es Unterschiede im Gewichtsverlust. In einer Netzwerk-Meta-Analyse untersuchten Jabbour et al. (2022) Ernährungstherapien mit einer Nachbeobachtungszeit von mindestens 12 Monaten. Verglichen mit der üblichen Ernährung führten alle drei Diätformen zu einem signifikanten Gewichtsverlust nach mindestens 12 Monaten: Fettreiche/kohlenhydratarme Ernährung: −5,5 kg; Fettarme/kohlenhydratreiche Ernährung: −5,0 kg und moderate Makronährstoffverteilung: −4,7 kg.

Insgesamt sprechen die verfügbaren Daten dafür, dass Ernährungsinterventionen wirksam sind, die langfristige Aufrechterhaltung der Gewichtsreduktion jedoch eine Herausforderung darstellt. In vielen Studien mit der Untersuchung von Langzeiteffekten werden zudem ausschließlich Personen mit Typ-2-Diabetes eingeschlossen. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die Gesamtpopulation der Menschen mit Adipositas sollte daher mit entsprechender Vorsicht beurteilt werden.

Pharmakotherapie

Gemäß der Leitlinie soll eine medikamentöse Therapie nur in Kombination mit einer multimodalen Basistherapie zur Gewichtsreduktion durchgeführt werden. Die Pharmakotherapie ist für Patientinnen und Patienten mit einem BMI ≥ 27 kg/m² (mit Orlistat ab BMI ≥ 28 kg/m²) und assoziierten Risikofaktoren und/oder Komorbiditäten bzw. ab einem BMI ≥ 30 kg/m² ohne Komorbiditäten indiziert.

Semaglutid (Wegovy)[2] und Tirzepatid (Mounjaro)[3] sind seit 2022 für das Gewichtsmanagement in der EU zugelassen. Studien mit Angaben von Langzeiteffekten der Pharmakotherapie zeigen, dass eine kontinuierliche medikamentöse Behandlung eine klinisch relevante Gewichtsreduktion über mehrere Jahre aufrechterhalten kann, nach Absetzen der Therapie jedoch mit einer deutlichen Gewichtswiederzunahme zu rechnen ist.

In der SELECT-Studie untersuchten Ryan et al. (2024) die Gewichtsentwicklung unter einer kontinuierlichen Behandlung mit Semaglutid über bis zu 208 Wochen. Der Gewichtsverlust nahm zunächst bis etwa Woche 65 zu und stabilisierte sich

[2] https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/wegovy

[3] https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/mounjaro

anschließend bei rund 10 % des Ausgangsgewichts. Nach vier Jahren betrug die mittlere Gewichtsveränderung −10,2 % unter Semaglutid gegenüber −1,5 % unter Placebo; der Behandlungsunterschied betrug −8,7 Prozentpunkte (95 %-KI −9,42 bis −7,88; p<0,0001). Nach zwei Jahren hatten 67,8 % der mit Semaglutid behandelten Personen mindestens 5 % und 44,2 % mindestens 10 % ihres Ausgangsgewichts verloren; 22,9 % erreichten eine Reduktion von mindestens 15 % und 11,0 % von mindestens 20 %. Über den Studienverlauf verbesserte sich bei 52,4 % der Semaglutid-Gruppe die BMI-Kategorie, und der Anteil der Personen mit Adipositas sank von 71,0 % auf 43,3 %. Gleichzeitig beendeten 30,6 % der Semaglutid-Gruppe die medikamentöse Behandlung vorzeitig; bei 16,6 % erfolgte der dauerhafte Abbruch aufgrund unerwünschter Ereignisse.

Dass eine längerfristige Pharmakotherapie eine substanzielle Gewichtsreduktion ermöglichen kann, zeigt auch die Studie von Weintraub et al. (2023). In der Studie wurden Patientinnen und Patienten in einem akademischen Zentrum für Gewichtsmanagement über durchschnittlich 4,4 Jahre beobachtet, wobei die eingesetzten Medikamente im Behandlungsverlauf individuell angepasst, gewechselt oder kombiniert wurden. Am Ende der Beobachtung lag das Gewicht im Mittel 10,4 % unter dem Ausgangsgewicht; 70,8 % erreichten eine Gewichtsreduktion von mindestens 5 %, 48,1 % von mindestens 10 %, 29,9 % von mindestens 15 % und 17,1 % von mindestens 20 %. Der mittlere BMI sank von 35,5 kg/m² zu Studienbeginn auf 29,8 kg/m² am Gewichtstiefpunkt nach durchschnittlich 2,4 Jahren und stieg bis zur Abschlussvisite wieder auf 31,7 kg/m² an. Entsprechend hatten 59,8 % der Teilnehmenden zwischen dem individuellen Gewichtstiefpunkt und der Abschlussuntersuchung wieder an Gewicht zugenommen, während 40,2 % ihren Gewichtsverlust weitgehend aufrechterhielten.

Die Bedeutung einer kontinuierlichen Behandlung wird insbesondere durch die STEP-1-Extension von Wilding et al. (2022) deutlich. Nach Beendigung der 68-wöchigen Semaglutid-Therapie nahmen die zuvor mit Semaglutid behandelten Teilnehmenden bis Woche 120 durchschnittlich 11,6 Prozentpunkte ihres Körpergewichts wieder zu. Damit wurden innerhalb eines Jahres nach Therapieende etwa zwei Drittel des zuvor erzielten Gewichtsverlusts wieder zurückgewonnen. Dennoch lag das Körpergewicht nach 120 Wochen noch 5,6 % unter dem Ausgangsgewicht, gegenüber 0,1 % in der ehemaligen Placebogruppe.

Die verfügbaren Langzeitdaten zeigen, dass eine kontinuierliche Pharmakotherapie eine klinisch relevante Gewichtsreduktion über mehrere Jahre aufrechterhalten kann. Nach Absetzen der Behandlung kommt es dagegen häufig zu einer deutlichen Gewichtswiederzunahme, sodass der langfristige Therapieerfolg wesentlich von der Fortführung der Medikation abhängt.

4. Methodik der Modellierung

Methodik der Modellierung

Es wird ein nach Altersgruppe (5-Jahres-Altersgruppe) und Geschlecht differenziertes **Markov-Modell** entwickelt, das die **Entwicklung der Adipositas** sowie das **Gesundheits- und Sterbegeschehen** im Alter zwischen 5 und 89 Jahren unter der gegenwärtigen Versorgung der Adipositas im Zeitverlauf abbildet.

Jeder Gesundheitszustand ist mit einer nach Altersgruppe und Geschlecht differenzierten Prävalenz für **Adipositas-assoziierte Folge- und Begleiterkrankungen** (insgesamt 20 unterschiedliche Erkrankungsgruppen/Krankheiten) und korrespondierenden **krankheitsbezogenen Behandlungskosten** verbunden, die auf Basis von Abrechnungsdaten durch den Datendienstleister InGef für das Jahr 2024 ermittelt wurden.

Die **Krankheitslast** der Folge- und Begleiterkrankungen wird durch Gewichtungsfaktoren für den Schweregrad von gesundheitlichen Beeinträchtigungen (Disability Weights) abgebildet, die vom Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) bezogen wurden (**DALY-Konzept**).

Nachfolgend wird auf Basis dieses Modells analysiert, wie sich die Entwicklung der Adipositas sowie das mit Adipositas verbundene Gesundheits- und Sterbegeschehen einer Alterskohorte im Zeitverlauf verändern würde, wenn die **Maßnahmen der Verhältnisprävention und die leitliniengerechte Therapie der Adipositas deutschlandweit umgesetzt** würden.

Die Maßnahmen der Verhältnisprävention sowie deren Einfluss auf die Entwicklung von Adipositas werden den Ergebnissen der Literaturanalyse entnommen. Bei der Modellierung einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas stehen Therapiemaßnahmen im Fokus, die gegenwärtig nicht zum Regelleistungskatalog der GKV gehören. Hierzu gehören die **multimodale Basistherapie / multimodales Therapiekonzept (MMK)**, eine **individuelle Ernährungstherapie (ET)** und eine **ergänzende Pharmakotherapie (PT)**, wenn konservative Maßnahmen alleine nicht ausreichen, das Therapieziel zu erreichen. Konzeptionell wird der **Einfluss einer leitliniengerechten Therapie am Erkrankungsbeginn** untersucht.

Die Modellierung der optimierten Versorgung (Optimierungsszenario) erfolgt in **drei Modellvarianten**, die sich im Hinblick auf die Therapieinanspruchnahme bzw. die Bereitschaft zur Therapieteilnahme und die Erfolgswahrscheinlichkeit der Adipositas-Therapie bzw. der Effektstärke verhältnispräventiver Maßnahmen unterscheiden.

Die **Berichtsgrößen** der Untersuchung umfassen die Anzahl der Adipositasfälle und die Adipositasprävalenz, die Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen, die Höhe der mit Adipositas assoziierten Behandlungskosten (inklusive der Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen), die Mortalität und die Lebenserwartung, die mit Adipositas verbundene Krankheitslast (Disability Adjusted Life Years, DALY), die Häufigkeit der Inanspruchnahme und die Kosten der leitliniengerechten Therapie sowie die Berechnung der Kosteneffektivität der Maßnahmen.

Alle Ergebnisse werden **hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands** und ihre Zusammensetzung nach Altersgruppe und Geschlecht zum 31.12.2024.

Es wird ein Markov-Modell entwickelt, das die Entwicklung der Adipositas sowie das Gesundheits- und Sterbegeschehen einer Alterskohorte unter der gegenwärtigen Versorgung der Adipositas im Zeitverlauf abbildet. Das statistische Modell besteht aus den mit Adipositas verbundenen Gesundheitszuständen sowie dem Gesundheitszustand „Tod“ und den nach Altersgruppe (5-Jahres-Altersgruppe), Geschlecht und Adipositas differenzierten 5-Jahres-Übergangswahrscheinlichkeiten, die aus einer querschnittlichen Analyse der Adipositasprävalenz geschätzt werden.

Die nach Adipositas differenzierte 5-Jahres-Sterbewahrscheinlichkeit wird auf die Sterbetafel des Jahres 2024 für Deutschland adjustiert (Quelle: Statistisches Bundesamt).

Jeder Gesundheitszustand ist mit einer nach Altersgruppe und Geschlecht differenzierten Prävalenz für Adipositas-assoziierte Folge- und Begleiterkrankungen (insgesamt 20 unterschiedliche Erkrankungsgruppen/Krankheiten) und korrespondierenden krankheitsbezogenen Behandlungskosten verbunden, die auf Basis von Abrechnungsdaten durch den Datendienstleister InGef für das Jahr 2024 ermittelt wurden.

Die Krankheitslast der Folge- und Begleiterkrankungen wird durch Gewichtungsfaktoren für den Schweregrad von gesundheitlichen Beeinträchtigungen (Disability Weights) abgebildet, die vom Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) bezogen wurden.

Nachfolgend wird auf Basis dieses Modells analysiert, wie sich die Entwicklung der Adipositas sowie das mit Adipositas verbundene Gesundheits- und Sterbegeschehen einer Alterskohorte im Zeitverlauf verändern würde, wenn die Maßnahmen der Verhältnisprävention und die leitliniengerechte Therapie der Adipositas deutschlandweit umgesetzt würden.

Die Maßnahmen der Verhältnisprävention sowie deren Einfluss auf die Entwicklung von Adipositas werden den Ergebnissen der Literaturanalyse entnommen. Bei der Modellierung einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas stehen

Therapiemaßnahmen im Fokus, die gegenwärtig nicht zum Regelleistungskatalog der GKV gehören. Hierzu gehören die multimodale Basistherapie / multimodales Therapiekonzept (MMK), eine individuelle Ernährungstherapie (ET) und bei Erwachsenen eine ergänzende Pharmakotherapie (PT), wenn konservative Maßnahmen alleine nicht ausreichen, das Therapieziel zu erreichen. Der direkte Effekt dieser Maßnahmen besteht in einer Verringerung der Inzidenz und Prävalenz der Adipositas. Die jeweiligen Effektstärken werden den Ergebnissen der Literaturanalyse entnommen. Damit verbunden ist eine Verringerung der Häufigkeit Adipositas-assoziierter Erkrankungen und deren Behandlungskosten sowie eine Verringerung der Sterblichkeit und der hieraus resultierenden Krankheitslast.

Konzeptionell wird der Einfluss einer leitliniengerechten Therapie am Erkrankungsbeginn untersucht. In diesem Stadium hat das Körpergewicht der Betroffenen die Schwelle zur Adipositas überschritten, die Erkrankung hat sich aber noch nicht manifestiert (BMI 30-35 kg/m^2). Die konzeptionierten Therapiemaßnahmen auf Basis der Leitlinienempfehlungen zielen darauf ab, das Körpergewicht innerhalb eines Zeitraums von fünf Jahren zu senken und auf einem Niveau unterhalb der Adipositasschwelle zu stabilisieren. Hierbei können intensive Therapiemaßnahmen bei Bedarf auch über einen längeren Zeitraum zur Anwendung kommen.

Der Zeitpunkt am Erkrankungsbeginn ist aus medizinischer und aus gesundheitspolitischer Perspektive besonders gut geeignet, da am Erkrankungsbeginn von einer hohen Motivation und Therapiebereitschaft ausgegangen werden kann, ungünstige Verhaltensweisen noch nicht übermäßig tief verfestigt sind und die Belastung mit (chronischen) Folge- und Begleiterkrankungen zu diesem Zeitpunkt noch gering ist. Sofern die bis zu fünfjährige Adipositastherapie erfolgreich ist, sind die Betroffenen nicht-adipös, können aber zu einem späteren Zeitpunkt erneut Adipositas entwickeln und erneut Therapiemaßnahmen in Anspruch nehmen. Sofern die Adipositastherapie nicht erfolgreich ist, erfolgt die Weiterbehandlung auf Basis der derzeitigen GKV-Regelleistungen.

Bei der Ermittlung der Auswirkungen der Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen und einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas werden drei unterschiedliche Modellszenarien gerechnet:

- Null-Szenario: Wie würde sich das Gesundheits- und Sterbegeschehen im Jahr 2024 darstellen, wenn niemand an Adipositas erkranken würde.
- SQ-Szenario (Status Quo): Wie stellt sich das Gesundheits- und Sterbegeschehen im Jahr 2024 dar.
- Optimierungsszenario (in drei Varianten): Wie würde sich das Gesundheits- und Sterbegeschehen im Jahr 2024 darstellen, wenn die Präventionsmaßnahmen und die leitliniengerechte Therapie der Adipositas konsequent deutschlandweit (schon längere Zeit) umgesetzt werden würden.[4]

[4] Durch die Präventionsmaßnahmen und die verbesserte Adipositastherapie am Erkrankungsbeginn verringert sich die Anzahl der Neuerkrankungen an Adipositas unmittelbar nach Beginn der Umsetzung der Maßnahmen. Die Effekte auf Folge- und Begleiterkrankungen und

Die Modellierung der optimierten Versorgung (Optimierungsszenario) erfolgt in drei Modellvarianten, die sich im Hinblick auf die Therapieinanspruchnahme bzw. die Bereitschaft zur Therapieteilnahme und die Erfolgswahrscheinlichkeit der Adipositas-Therapie bzw. der Effektstärke verhältnispräventiver Maßnahmen unterscheiden.

Auf Basis der Modellszenarien werden zwei Arten von konzeptionellen Vergleichen durchgeführt:

- Vergleich Null-Szenario mit Status Quo: Ermittlung der durch Adipositas verursachten Krankheitslast und Behandlungskosten
- Vergleich Status Quo mit Optimierungsszenario: Wie würden sich zentrale Kenngrößen durch die Umsetzung der Maßnahmen verändern.

Die Berichtsgrößen der Untersuchung umfassen die Anzahl der Adipositasfälle und die Adipositasprävalenz, die Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen, die Höhe der mit Adipositas assoziierten Behandlungskosten (inklusive der Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen), die Mortalität und die Lebenserwartung, die mit Adipositas verbundene Krankheitslast (Disability Adjusted Life Years, DALY), die Häufigkeit der Inanspruchnahme und die Kosten der leitliniengerechten Therapie sowie die Berechnung der Kosteneffektivität der Maßnahmen.

Alle Ergebnisse werden hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands und ihre Zusammensetzung nach Altersgruppe und Geschlecht zum 31.12.2024.

Im Folgenden sind die Details der Modellierung und insbesondere die Festlegung der Modellparameter des Markov-Modells aufgeführt.

4.1 Datengrundlage der Modellierung

Die Datengrundlage der Modellierung besteht aus den Ergebnissen der Analyse der Abrechnungsdaten von Krankenkassen, die durch den Datendienstleister InGef durchgeführt wurden. Die Ergebnisse dieser Analysen basieren auf anonymisierten Abrechnungsdaten aus der InGef-Forschungsdatenbank (Institut für angewandte Gesundheitsforschung Berlin GmbH). Zum Zeitpunkt der Analyse enthielt die Datenbank personenbezogene, longitudinal verknüpfte Daten von ca. 10 Millionen Versicherten, die im Jahr 2024 in einer von 50 gesetzlichen Krankenkassen (GKV) in Deutschland versichert und zwischen 5 und 89 Jahre alt waren. Neben soziodemographischen Informationen enthält die Datenbank Informationen über

deren Behandlungskosten, Krankheitslast und Sterblichkeit realisieren sich nur zeitversetzt, da prävalente Adipositasfälle, d. h. Personen, die zum Umsetzungszeitpunkt bereits an Adipositas erkrankt sind, durch die modellierten Maßnahmen nicht erreicht werden. Alle Effekte sind vollumfänglich realisiert, sobald alle zum Umsetzungszeitpunkt bereits an Adipositas erkrankten Personen ein Alter von 89 Jahren überschritten haben oder gestorben sind. Ein Großteil der Effekte hat sich jedoch bereits realisiert, sobald die Altersgruppen mit den hohen Adipositasprävalenzen ein Alter von 89 Jahren überschritten haben oder gestorben sind, d. h. etwa 30-40 Jahre nach Umsetzungsbeginn.

ambulante Leistungen und Diagnosen; Krankenhausdaten einschließlich der Aufnahmezeiten, der Haupt- und Nebendiagnosen und der durchgeführten Operationen und Prozeduren; Daten über die Verschreibung von Medikamenten; Informationen über Hilfsmittel und Heilmittel sowie über die Kosten, die in diesen Bereichen angefallen sind (Alibone et al., 2026). Alle Daten auf Patienten- und Leistungserbringerebene sind entsprechend den deutschen Datenschutzbestimmungen und Bundesgesetzen anonymisiert. Die Zustimmung einer Ethikkommission war daher nicht erforderlich.

Für die Hochrechnung der Ergebnisse auf die Bevölkerung Deutschlands zum 31.12.2024 wurde der Bevölkerungsstand und seine Zusammensetzung nach Einzelalter und Geschlecht des Statistischen Bundesamtes verwendet.[5]

Die Modellierung der Sterblichkeit erfolgte auf Basis der Sterbetafel 2022/2024 des Statistischen Bundesamtes.[6]

4.2 Zustände und Zustandswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells im Status Quo

Mit einem Markov-Modell wird das Gesundheits- und Sterbegeschehen einer Alterskohorte im Zusammenhang mit Adipositas abgebildet. Die Modellierung erfolgt differenziert nach Altersgruppe (5-Jahres-Altersgruppen) und Geschlecht im Altersbereich von 5 bis 89 Jahren. Den Startpunkt der Modellierung bilden demnach Frauen bzw. Männer im Alter von 5 bis unter 10 Jahren.

Das Markov-Modell zur Abbildung des Gesundheits- und Sterbegeschehens bei Adipositas beinhaltet die Gesundheitszustände „Adipositas“, „Keine Adipositas“ und „Tod“. Im ersten Schritt sind demnach für alle Alters- und Geschlechtsgruppen die stationären Wahrscheinlichkeiten (Zustandswahrscheinlichkeiten) der drei Gesundheitszustände des Modells unter der gegenwärtigen Versorgung (Status Quo) zu bestimmen.

Die Bestimmung der Zustandswahrscheinlichkeiten erfolgt durch die Auswertung der Abrechnungsdaten von Krankenkassen des Jahres 2024 (Basisjahr der Modellierung), die durch den Datendienstleister InGef durchgeführt wird. Hierfür werden Diagnosedaten des Jahres 2024 von etwa 6,8 Millionen Versicherten, davon 3,44 Mio. Frauen und 3,36 Mio. Männer, ausgewertet, die im Jahr 2024 in einer von 50 gesetzlichen Krankenkassen (GKV) in Deutschland ganzjährig versichert und zwischen 5 und 89 Jahre alt waren. Personen mit Geschlecht „Divers“ oder „Unbekannt“ werden von den Analysen ausgeschlossen, weil sie quantitativ so gering besetzt sind, dass sie statistisch nicht sinnvoll integriert werden können

---

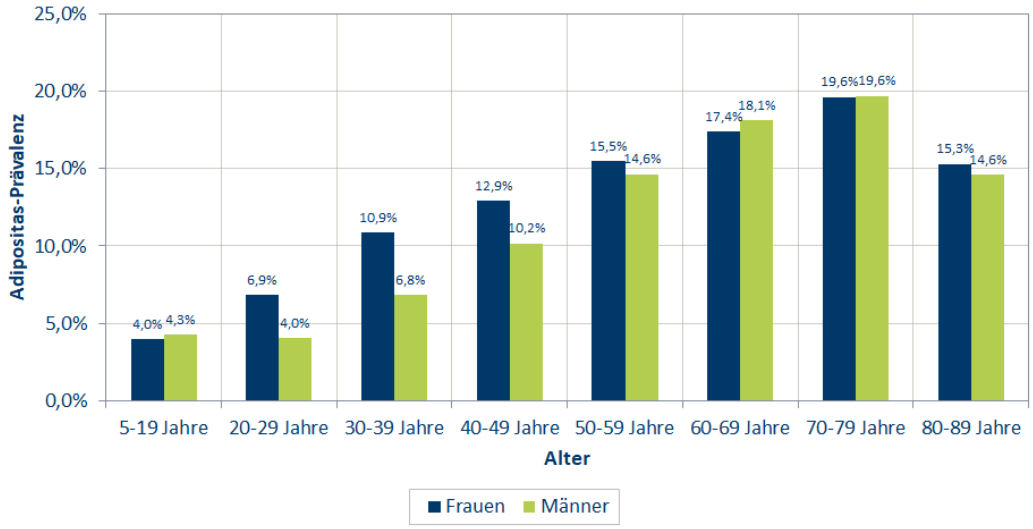
5 Bevölkerung nach Bundesland, Geschlecht und Altersjahr zum Stichtag am 31.12.2024, Tabelle 12411-0013, Statistisches Bundesamt (Destatis), 2026

6 Sterbetafel (Periodensterbetafel) Deutschland 2022/2024 nach Geschlecht und vollendetes Alter, Tabelle 12621-0001, Statistisches Bundesamt (Destatis), 2026

Versicherte werden als Adipositasfall gewertet, wenn im Jahr 2024 eine gesicherte Diagnose ICD E66.- aus einer ambulanten ärztlichen Behandlung oder einer ambulanten Krankenhausbehandlung oder eine Behandlungsdiagnose ICD E66.- aus einer ambulanten Krankenhausbehandlung oder eine Haupt- oder Nebendiagnose ICD E66.- aus der Entlassungsmeldung einer stationären Krankenhausbehandlung vorliegt. Liegt eine solche Diagnose nicht vor, so werden diese Versicherten als „Nicht an Adipositas erkrankt“ gewertet.

Das Ergebnis dieser Auswertung ist die nach Altersgruppe und Geschlecht differenzierte administrative Adipositas-Prävalenz, d.h. für jede Alters- und Geschlechtsgruppe liegt eine administrative Adipositas-Prävalenz vor, die in einer zusammengefassten Form in Abbildung 1 ersichtlich sind.

Abbildung 1: Adipositas-Prävalenz differenziert nach Geschlecht und zusammengefassten Altersgruppen



Quelle: Nguyen et al. (2026)

Diese Adipositas-Prävalenzen fungieren in der Modellierung als stationäre Zustandswahrscheinlichkeiten bedingt auf Lebendfälle. Die Stationaritätsannahme impliziert, dass davon ausgegangen wird, dass die nach Altersgruppe und Geschlecht differenzierten Adipositas-Prävalenzen zeitinvariant, d. h. zeitlich stabil sind. Das heißt, dass angenommen wird, dass beispielsweise die 60- bis 64-jährigen Frauen in fünf Jahren über die gleiche Adipositas-Prävalenz verfügen wie die 65- bis 69-jährigen Frauen heute. Die Stationaritätsannahme eröffnet eine querschnittliche Interpretation der längsschnittlichen Analyse einer Alterskohorte: Die sich im Lebensverlauf einer Alterskohorte verändernden Zustandswahrscheinlichkeiten entsprechen aufgrund der Stationarität in ihrer Gesamtheit den querschnittlichen Zustandswahrscheinlichkeiten der Gesamtbevölkerung zu jedem beliebigen Zeitpunkt. Dadurch können (längsschnittliche) Modellergebnisse für eine

Alterskohorte auf die Gesamtbevölkerung des Jahres 2024 übertragen und querschnittlich ausgewertet werden.

Für die Interpretation der Ergebnisse bedeutet dies, dass säkulare Trends der Adipositasentwicklung im Modell nicht erfasst und abgebildet werden (bspw. zeitlich steigende oder fallende Adipositasprävalenzen bei gleichem Geschlecht und gleichem Alter). Da es sich bei diesen Trends um mögliche Prävalenzunterschiede zwischen unterschiedlichen Generationen einer Bevölkerung handelt, wären für die Schätzung solcher Trends deutlich längere Zeitreihen von Abrechnungsdaten erforderlich, als sie gegenwärtig für die Auswertung zur Verfügung stehen.

Wie bereits erwähnt, handelt es sich bei den Ergebnissen der Datenanalyse zur Adipositas-Prävalenz um Zustandswahrscheinlichkeiten bedingt auf Lebendfälle. Da für die Modellierung unbedingte Zustandswahrscheinlichkeiten erforderlich sind, wird in einem abschließenden Schritt für jede Alterskohorte die Lebenswahrscheinlichkeit berechnet. Die Berechnung der Lebenswahrscheinlichkeit erfolgt auf Basis der Ergebnisse der Sterbetafel 2024 des Statistischen Bundesamtes. Durch Verkettung der Überlebenswahrscheinlichkeiten ab einem Alter von 5-9 Jahren (Startpunkt der Modellierung) lässt sich für jede Altersgruppe die Lebenswahrscheinlichkeit im jeweiligen Lebensalter berechnen.[7] Die unbedingten Zustandswahrscheinlichkeiten ergeben sich durch Multiplikation der Adipositas-Prävalenz mit der Lebenswahrscheinlichkeit. Die Wahrscheinlichkeit, bis zum Erreichen des jeweiligen Lebensalters verstorben zu sein, ergibt sich aus dem Kehrwert der Lebenswahrscheinlichkeit. Auch für die in der Sterbetafel 2024 ausgewiesenen Überlebens- und Sterbewahrscheinlichkeiten, die für die Bestimmung der Lebenswahrscheinlichkeiten herangezogen werden, gilt die Stationaritätsannahme. Das heißt, dass für die Modellierung des Gesundheits- und Sterbegeschehens angenommen wird, dass die ausgewiesenen Überlebens- und Sterbewahrscheinlichkeiten stationär und damit über die Zeit stabil sind.

Die der Modellierung im Status Quo zugrunde liegenden stationären Zustandswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells sind im Anhang in Tabelle 23 dargestellt.

4.3 Sterbewahrscheinlichkeit

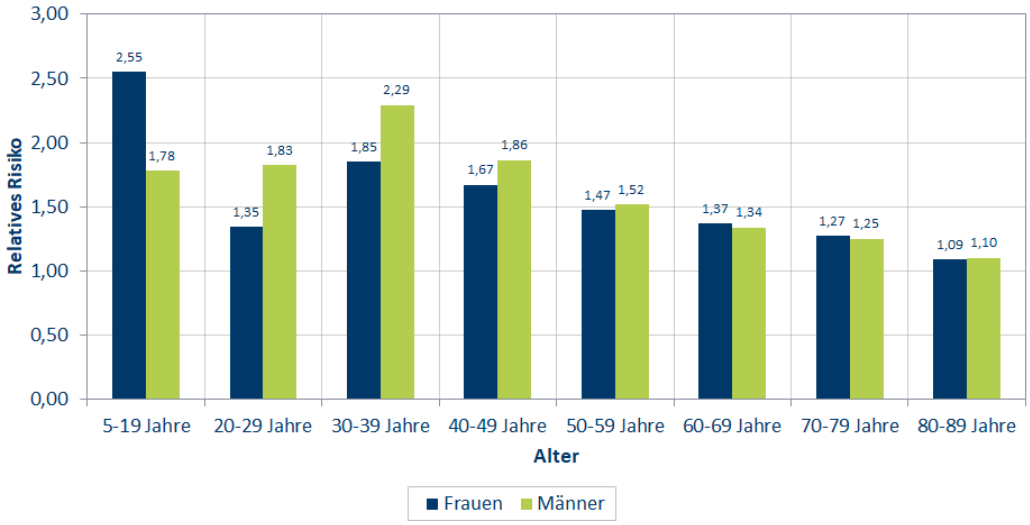
Wie in Abschnitt 4.2 ausgeführt, liegen für die Modellierung Sterbewahrscheinlichkeiten auf Basis der Sterbetafel 2024 des Statistischen Bundesamtes vor, die zur Bestimmung der Zustandswahrscheinlichkeiten und insbesondere der Lebenswahrscheinlichkeiten verwendet werden. Für die Abbildung der Dynamik im Sterbegeschehen, d. h. der 5-Jahres-Sterbewahrscheinlichkeit einer Alters- und

[7] In der Sterbetafel liegen Überlebens- und Sterbewahrscheinlichkeiten auf Einzelalterebene vor. Daher wird zunächst eine durchschnittliche 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit für die 5-Jahres-Altersgruppen bestimmt, die dann verkettet werden, um die Lebenswahrscheinlichkeit einer bestimmten Altersgruppe zu berechnen.

Geschlechtsgruppe, wird ebenfalls auf die Ergebnisse der Sterbetafel 2024 zurückgegriffen.

Da sich jedoch die Sterbewahrscheinlichkeit zwischen Menschen mit Adipositas und Menschen ohne Adipositas bei gleichem Alter und gleichem Geschlecht aufgrund der Adipositaserkrankung unterscheidet, wurden auf Basis der Abrechnungsdaten von Krankenkassen die relativen 5-Jahres-Sterblichkeitsunterschiede zwischen Versicherten mit und ohne Adipositas ermittelt. Diese Analyse wurde vom Datendienstleister InGef auf Basis der Abrechnungsdaten von knapp 5,2 Mio. Versicherten durchgeführt, die im Jahr 2019 in einer von 50 gesetzlichen Krankenkassen (GKV) in Deutschland ganzjährig versichert und zwischen 5 und 89 Jahre alt waren und im nachfolgenden Zeitraum vom 01.01.2020 bis 31.12.2024 vollständig oder vollständig bis zu ihrem Sterbetag beobachtbar waren. Für diese Versicherten wurde auf Basis der Diagnosen des Jahres 2019 zunächst bestimmt, ob eine Adipositas-Erkrankung vorlag (identisches Diagnosekriterium wie in Abschnitt 4.2). Im Anschluss wurde für diese Versicherten die 5-Jahres-Sterblichkeit differenziert nach Altersgruppe, Geschlecht und Adipositaserkrankung bestimmt. In Abbildung 2 ist das relative Risiko von Menschen mit Adipositas, innerhalb von 5 Jahren zu versterben, in einer zusammengefassten Form abgebildet. [8]

Abbildung 2: Relatives Risiko von Menschen mit Adipositas, innerhalb von fünf Jahren zu versterben



Quelle: Nguyen et al. (2026)

Das Ergebnis dieser Auswertung, d. h. die 5-Jahres-Sterblichkeit differenziert nach Altersgruppe, Geschlecht und Adipositaserkrankung, wurde im zweiten Schritt auf die Ergebnisse der Sterbetafel 2024 adjustiert. Hierbei werden differenziert nach

[8] In der Modellierung werden die nach 5-Jahres-Altersgruppe, Geschlecht und Adipositas-Status differenzierten Sterbewahrscheinlichkeiten verwendet.

Altersgruppe und Geschlecht für Menschen mit Adipositas und Menschen ohne Adipositas 5-Jahres-Sterbewahrscheinlichkeiten festgelegt, deren relativer Unterschied den Ergebnissen der Datenanalyse von Abrechnungsdaten entspricht und gleichzeitig die Anwendung dieser Sterbewahrscheinlichkeiten auf die Zustandswahrscheinlichkeiten aus Abschnitt 4.2 die Ergebnisse der Sterbetafel 2024 für die Gesamtsterblichkeit reproduziert. Diese nach Altersgruppe, Geschlecht und Adipositaserkrankung differenzierten und auf die Sterbetafel 2024 adjustierten 5-Jahres-Sterbewahrscheinlichkeiten werden in der Modellierung für die Abbildung des Sterbegeschehens, d. h. der Übergangswahrscheinlichkeiten in den Zustand „Tod“ verwendet.

4.4 Übergangswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells im Status Quo

Neben der Sterbewahrscheinlichkeit (vgl. Abschnitt 4.3) umfassen die zu spezifizierenden Übergangswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells die Wahrscheinlichkeit, vom Gesundheitszustand „Keine Adipositas“ in den Gesundheitszustand „Adipositas“ zu wechseln oder im Gesundheitszustand „Keine Adipositas“ zu verbleiben sowie die Wahrscheinlichkeit, vom Gesundheitszustand „Adipositas“ in den Gesundheitszustand „Keine Adipositas“ zu wechseln oder im Gesundheitszustand „Adipositas“ zu verbleiben. Da die Modellierung auf Basis von 5-Jahres-Altersgruppen erfolgt, sind auch die Übergangswahrscheinlichkeiten an diesem 5-Jahres-Zeitraum auszurichten.

Im Idealfall lägen für die Schätzung dieser 5-Jahres-Übergangswahrscheinlichkeiten Längsschnittdaten einer Kohorte über einen längeren Zeitraum vor. Auf dieser Grundlage ließe sich ermitteln, welcher Teil dieser Kohorte in welcher 5-Jahres-Periode von einer Erkrankung betroffen ist oder gesund bleibt. Wenn derartige Verlaufsdaten über mehrere 5-Jahres-Perioden nicht vorliegen, können auch Querschnittdaten zur Schätzung von Übergangsraten (bspw. Inzidenzraten) herangezogen werden.

Die Schätzung dieser Übergangswahrscheinlichkeiten erfolgt daher analog zur Vorgehensweise in Nolting et al. (2016) querschnittlich auf Basis der ermittelten Zustandswahrscheinlichkeiten (vgl. Abschnitt 4.2). Hierbei wird die 5-Jahres-Adipositas-Inzidenz auf Basis eines Vergleichs der Adipositas-Prävalenz von zwei aufeinanderfolgenden Altersgruppen unter Berücksichtigung der Mortalität von Menschen mit bzw. ohne Adipositas ermittelt. Die 5-Jahres-Adipositas-Inzidenz ist demnach diejenige Wahrscheinlichkeit, die angewendet auf den um die Sterblichkeit bereinigten Anteil der Nicht-Adipösen einer Alters- und Geschlechtsgruppe die Differenz zwischen der Adipositas-Prävalenz der betreffenden Altersgruppe und der Adipositas-Prävalenz der nachfolgenden Altersgruppe ergibt.

Diese mittels Querschnittsdaten bestimmte Inzidenzrate kann auch als Netto-Inzidenz bezeichnet werden, da bei der Berechnung nicht zwischen Neuerkrankung und dem Gegeneffekt der „Remission“ unterschieden werden kann. Somit ist diese geschätzte Netto-Inzidenzrate schon um die Remissionsrate bereinigt. Da es sich

bei Adipositas jedoch gemäß Leitlinie um eine chronische Erkrankung mit hoher Rezidivneigung handelt und die gemäß Leitlinie empfohlenen Therapiemaßnahmen gegenwärtig nicht zu Lasten der GKV verordnet und abgerechnet werden können, kann davon ausgegangen werden, dass unter der aktuellen Versorgung der Adipositas Remissionen nur sporadisch (bspw. im Zusammenhang mit einer bariatrischen Operation) auftreten. Entsprechend steigt die Adipositas-Prävalenz mit zunehmendem Alter sukzessive an (vgl. Abschnitt 4.2).

Erst in einem höheren Lebensalter ab einem Alter von 80 Jahren ist die Adipositas-Prävalenz rückläufig, wobei dieser Entwicklung sowohl physiologische Ursachen als auch Sterblichkeitseffekte zugrunde liegen können. In diesen Fällen, wenn die Adipositas-Prävalenz der nachfolgenden Altersgruppe bereinigt um Sterblichkeitseffekte geringer ausfällt als die Adipositas-Prävalenz der vorangehenden Altersgruppe, wird eine Netto-Remissionsrate mit identischer Vorgehensweise geschätzt und der Modellierung zur Abbildung der Dynamik im Erkrankungsgeschehen zugrunde gelegt.

4.5 Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen

Die Festlegung der Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen erfolgt hierbei in einem zweistufigen Verfahren. Im ersten Schritt werden in einer Literaturanalyse Erkrankungen identifiziert, die mit Adipositas assoziiert sind. Dies beinhaltet sowohl Erkrankungen, für die Adipositas einen Risikofaktor darstellt, weil die Entwicklung dieser Erkrankungen durch Adipositas in gewissem Maß befördert wird, als auch Erkrankungen, die häufig mit Adipositas vergesellschaftet auftreten, weil den Erkrankungen entweder ein gemeinsamer Risikofaktor (common cause) zugrunde liegt oder weil Adipositas und die Begleiterkrankung zwar von unterschiedlichen Risikofaktoren beeinflusst werden, diese Risikofaktoren aber häufig gemeinsam auftreten.

Im zweiten Schritt werden die in diesem Zusammenhang identifizierten Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen in ICD-10-GM-Diagnosen kodiert und in Erkrankungsgruppen zusammengefasst. Die Zusammenfassung der Folge- und Begleiterkrankungen in Erkrankungsgruppen erfolgt hierbei auf Basis der Zuordnung der Diagnosen gemäß ICD-10-GM zu Krankheiten, die das Bundesamt für Soziale Sicherung (BAS) als übergeordnete Klassifikationsebene zur Einbeziehung und zum Ausschluss ICD-kodierter Diagnosen aus dem RSA-Klassifikationsmodell verwendet (Anlage 1 zur Festlegung nach § 8 Abs. 4 RSAV; Bundesamt für Soziale Sicherung, 2025). Um in der Logik des BAS bei der Zusammenfassung von ICD-kodierten Diagnosen zu Erkrankungsgruppen/Krankheiten zu bleiben, wurden bei der Datenauswertung dann nicht nur die initial identifizierten Adipositas-assoziierten ICD-kodierten Diagnosen verwendet, sondern alle ICD-kodierten Diagnosen derjenigen Krankheiten des BAS, denen mindestens eine initial identifizierte ICD-kodierte Diagnose zugeordnet ist. Der Kranz der berücksichtigten Diagnosen wird damit etwas weiter gefasst, als initial identifiziert, dafür werden die Ergebnisse

etwas robuster gegenüber abweichenden Diagnosekodierungen und umfassen auch Diagnosen, die aus medizinisch-fachlicher Sicht in den Bereich der initial identifizierten ICD-kodierten Diagnosen fallen. Alle ICD-kodierten Diagnosen werden entsprechend der Regelungen des RSA-Verfahrens validiert. Das heißt, bei der Ermittlung der Häufigkeit der Erkrankungsgruppen werden ausschließlich validierte Diagnosen berücksichtigt. Die Validierungskriterien unterscheiden sich hierbei zwischen den einzelnen ICD-kodierten Diagnosen und beinhalten unter anderem den Umfang ergänzender Verordnungen von Arzneimitteln und/oder das Vorliegen von Diagnosen aus stationären Behandlungen und/oder eine mehrfache Kodierung der jeweiligen ICD-kodierten Diagnose in unterschiedlichen Abrechnungsquartalen. Insgesamt umfasst der Kranz hierbei berücksichtigter Diagnosen insgesamt 1.085 ICD-kodierte Einzeldiagnosen.

Bei den Adipositas-assoziierten Erkrankungen werden insgesamt 20 ausgewählte Krankheiten berücksichtigt, die das Bundesamt für Soziale Sicherung (BAS) als übergeordnete Klassifikationsebene zur Einbeziehung und zum Ausschluss ICD-kodierter Diagnosen aus dem RSA-Klassifikationsmodell verwendet (Anlage 1 zur Festlegung nach § 8 Abs. 4 RSAV; Bundesamt für Soziale Sicherung, 2025). Hierzu gehören Stoffwechselerkrankungen (Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen), Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Hypertonie, ischämische Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, pulmonale Herzerkrankungen und Erkrankungen des Lungenkreislaufs, Schlaganfall und Komplikationen, Verschluss extrakranieller hirnversorgender Gefäße und transitorische ischämische Attacken, tiefe Venenthrombose sowie Thrombophlebitis), Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege (Niereninsuffizienz, Nephrolithiasis), Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems (Osteoarthrose, Rückenschmerzen und sonstige Erkrankungen des Rückens bzw. Nackens), gastrointestinale Erkrankungen (Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase) sowie ausgewählte maligne Neubildungen (bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane, der Brustdrüse, der Genitalorgane, der Schilddrüse, Nebenschilddrüse und weiterer endokriner Drüsen sowie Lymphome und Leukämien).

Die Prävalenz dieser Adipositas-assoziierten Begleiterkrankungen wird für jede Kombination aus 5-Jahres-Altersgruppe, Geschlecht und Adipositas-Status gesondert auf Basis der Abrechnungsdaten von Krankenkassen ausgewertet. Diese Analyse wurde vom Datendienstleister InGef auf Basis der Abrechnungsdaten von rund 800.000 Versicherten mit Adipositas und knapp 3,3 Mio. Versicherten ohne Adipositas durchgeführt, die im Jahr 2024 in einer von 50 gesetzlichen Krankenkassen (GKV) in Deutschland ganzjährig versichert und zwischen 5 und 89 Jahre alt waren. Eine zusammengefasste Form der administrativen Prävalenz dieser Folge- und Begleiterkrankungen standardisiert auf die Bevölkerung des Jahres 2024 ist in Tabelle 1 dargestellt.[9]

[9] In der Modellierung werden die nach 5-Jahres-Altersgruppe, Geschlecht und Adipositas-Status differenzierten Prävalenzen verwendet.

Tabelle 1: Administrative Prävalenz Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen standardisiert nach Alter und Geschlecht auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Personen ohne Adipositas	Personen mit Adipositas	PR*
Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane	0,7%	0,8%	1,20
Bösartige Neubildungen der Brustdrüse	2,4%	2,5%	1,04
Bösartige Neubildungen der Genitalorgane	1,3%	1,5%	1,17
Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	0,1%	0,2%	1,63
Lymphome und Leukämien	0,6%	0,6%	1,12
Diabetes mellitus	6,8%	22,6%	3,33
Störungen des Fettstoffwechsels	5,3%	4,6%	0,87
Verschluss extrakranieller hirnversorgender Gefäße und transitorische ischämische Attacken	0,2%	0,3%	1,42
Schlaganfall und Komplikationen	1,0%	1,5%	1,45
Hypertonie	14,7%	27,5%	1,86
Ischämische Herzkrankheit	4,0%	6,9%	1,73
Pulmonale Herzkrankheit und Erkrankungen des Lungenkreislaufes	0,3%	0,7%	2,58
Herzinsuffizienz	2,9%	7,5%	2,56
Tiefe Venenthrombose	0,2%	0,5%	2,20
Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen	0,5%	0,9%	2,01
Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase	0,6%	1,2%	1,99
Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens	11,3%	17,8%	1,58
Niereninsuffizienz	3,3%	8,2%	2,49
Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein	0,9%	1,5%	1,68
Osteoarthrose	7,0%	12,4%	1,77

Quelle: Nguyen et al. (2026)
Anmerkung: * PR = Prävalenzratio

Jede Kombination aus Altersgruppe, Geschlecht und Gesundheitszustand des Markov-Modells ist demnach mit einer bestimmten Häufigkeit von Adipositas-

assoziierten Begleiterkrankungen verbunden. Die Veränderung der Häufigkeit dieser Erkrankungen durch die konsequente Umsetzung präventiver und therapeutischer Maßnahmen bei Adipositas resultiert aus einer Veränderung der Adipositas-Prävalenz, die durch die Umsetzung dieser Maßnahmen erreicht wird.

4.6 Behandlungskosten der Adipositas und Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen

Bei der Bestimmung der Behandlungskosten der Adipositas werden nicht nur direkte Behandlungskosten der Adipositas berücksichtigt, sondern auch die Behandlungskosten von Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen. Bei der Bestimmung der Behandlungskosten für Adipositas sowie die mit Adipositas assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen wird konzeptionell auf die Ergebnisse des RSA-Verfahrens zurückgegriffen: Die Höhe der morbiditätsorientierten Zuweisungen an die Krankenkassen aus dem Morbi-RSA stellen das Ergebnis einer multiplen Regressionsanalyse der Gesamtkosten der Versorgung auf die Morbidität der GKV-Versicherten Deutschlands dar und reflektieren demnach die prospektiven krankheitsbezogenen (Gesamt-)Behandlungskosten. Aufgrund des prospektiven Charakters der morbiditätsorientierten RSA-Zuweisungen reflektieren diese im Wesentlichen die Behandlungskosten von chronischen Erkrankungen sowie Behandlungskosten, die im zeitlichen Nachgang von Akuterkrankungen entstehen. Insofern sind die morbiditätsorientierten RSA-Zuweisungen gut geeignet, die mit Adipositas bzw. Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen nachhaltig entstehenden Behandlungskosten abzubilden.

Die Bestimmung der morbiditätsorientierten RSA-Zuweisungen erfolgt im RSA-Verfahren auf der Basis von hierarchisierten Morbiditätsgruppen (HMG). Verfahrenstechnisch erfolgt im RSA-Verfahren zunächst eine Zuordnung von validierten ICD-kodierten Diagnosen (über 16.000 ICD-Codes) zu einer Diagnosegruppe (DxG), die dann in Morbiditätsgruppen (MG) überführt werden. Die Diagnosegruppen (DxG) fassen die ICD-kodierten Diagnosen in über 1.000 klinisch homogene, nach Schweregrad differenzierte Diagnosegruppen mit ähnlichen Krankheitsbildern zusammen. Da die unterschiedlichen Schweregrade einer Erkrankung unterschiedlich kostenintensiv sind, werden die DxG in einem zweiten Schritt zu Morbiditätsgruppen (MG) gebündelt, die den Versorgungsbedarf und den damit verbundenen finanziellen Mehraufwand abbilden. Bei der Bündelung der DxG nach dem Prinzip der Kostenhomogenität können mehrere DxG derselben MG zugeordnet sein. In der letzten Stufe des Verfahrens werden die MG den Krankheitshierarchien des RSA-Verfahrens zugeordnet, die nach Art der Erkrankung bzw. betroffenem Organ differenzieren. Hat ein Versicherter innerhalb derselben Krankheitshierarchie sowohl eine leichte als auch eine schwere Diagnose (z. B. leichte und schwere Depression), wird für die Berechnung des individuellen Zuschlags auf Versichertenebene nur die MG mit dem höheren Ausgabenrisiko als hierarchisierte

Morbiditätsgruppe (HMG) berücksichtigt. Die untergeordnete MG bleibt unberücksichtigt.

Bei der Bestimmung der Behandlungskosten wird die Vorgehensweise des RSA-Verfahrens auf Abrechnungsdaten von Krankenkassen umgesetzt. Hierbei werden jedoch – in Abweichung zum RSA-Verfahren – ausschließlich DxG berücksichtigt, denen mindestens eine der 1.085 ICD-kodierten und validierten Einzeldiagnosen für eine Adipositas-assoziierte Folge- und Begleiterkrankung aus Abschnitt 4.5 zugeordnet ist. Es handelt sich hierbei um 141 unterschiedliche DxG. Da die Zuordnung von ICD-kodierten Diagnosen zu den Krankheiten des RSA-Verfahrens (vgl. Abschnitt 4.5) und den DxG nicht vollständig deckungsgleich ist, werden hierbei zusätzlich diejenigen ICD-kodierten und validierten Diagnosen berücksichtigt, die diesen 141 DxG zugeordnet sind, aber nicht Bestandteil der Krankheitszuordnung sind. Der Diagnosekranz bei der Bestimmung der Behandlungskosten ist damit etwas weiter gefasst als die epidemiologisch orientierte Bestimmung der Häufigkeit von Folge- und Begleiterkrankungen aus Abschnitt 4.5. Mit dieser Vorgehensweise wird die Bestimmung der Behandlungskosten etwas robuster gegenüber einer unterschiedlichen Kodierung klinisch ähnlicher und kostenhomogener Erkrankungen. In der Datenanalyse der Abrechnungsdaten wird auf Versichertenebene auf Basis der versichertenindividuellen ICD-kodierten Morbidität bestimmt, welche dieser 141 DxG für den jeweiligen Versicherten vorliegen.

Anschließend erfolgt eine Überleitung dieser DxG in die Morbiditätsgruppen (MG) gemäß den Regeln des RSA-Verfahrens. Die 141 DxG lösen sich gemäß den Regeln des RSA-Verfahrens in 59 unterschiedliche MG auf. Abschließend werden diese 59 MG entsprechend den Hierarchisierungsregeln des RSA-Verfahrens hierarchisiert, wodurch auf Versichertenebene hierarchisierte Morbiditätsgruppen (HMG) vorliegen, wofür Zuweisungsbeträge aus dem morbiditätsorientierten RSA-Verfahren des Jahres 2024 entnommen werden können. Hierbei können für einen Versicherten mehrere HMGs mit entsprechenden Zuweisungsbeträgen vorliegen. Diese Zuweisungsbeträge reflektieren die mit der zugrundliegenden Morbidität verbundenen Behandlungskosten.

In einem abschließenden Schritt wurden die HMG-bezogenen Behandlungskosten für jeden Versicherten auf Ebene der Krankheitshierarchien aggregiert (summiert) und gegliedert nach Altersgruppe (5-Jahres-Altersgruppe), Geschlecht, Adipositas-Status und zehn Erkrankungsgruppen entsprechend der zehn Hierarchisierungsebenen, denen die 59 unterschiedlichen MG zugeordnet sind, zusammengefasst. Diese Analyse wurde vom Datendienstleister InGef auf Basis der Abrechnungsdaten von rund 800.000 Versicherten mit Adipositas und knapp 3,3 Mio. Versicherten ohne Adipositas durchgeführt, die im Jahr 2024 in einer von 50 gesetzlichen Krankenkassen (GKV) in Deutschland ganzjährig versichert und zwischen 5 und 89 Jahre alt waren. Eine zusammengefasste Form der Behandlungskosten der Adipositas und der Adipositas-assoziierten Begleiterkrankungen ist in Tabelle 2 dargestellt.[10]

[10] In der Modellierung werden die nach 5-Jahres-Altersgruppe, Geschlecht und Adipositas-Status differenzierten erkrankungsbezogenen Behandlungskosten verwendet.

Die direkten Behandlungskosten der Adipositas sind in der Erkrankungsgruppe „Metabolische Erkrankungen“ enthalten, die darüber hinaus aber noch weitere metabolische Erkrankungen umfasst (bspw. Diabetes mellitus).

Tabelle 2: Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen von Personen mit Adipositas hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Behandlungskosten		Attributable Fraktion
	Gesamt	Davon: Adipositas-bedingt	
Neubildungen	1.183 Mio. €	118 Mio. €	10,0%
Metabolische Erkrankungen	5.728 Mio. €	4.711 Mio. €	82,2%
Gastrointestinale Erkrankungen	9 Mio. €	4 Mio. €	46,1%
Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems	767 Mio. €	483 Mio. €	63,0%
Erkrankungen /Verletzungen der Wirbelsäule	68 Mio. €	24 Mio. €	35,2%
Herzerkrankungen	2.698 Mio. €	1.387 Mio. €	51,4%
Zerebrovaskuläre Erkrankungen	433 Mio. €	124 Mio. €	28,6%
Gefäß- und Kreislauferkrankungen	295 Mio. €	157 Mio. €	53,2%
Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege	2.983 Mio. €	1.790 Mio. €	60,0%
Erkrankungen des Auges	2 Mio. €	< 1 Mio. €	15,9%
Gesamt	**14.165 Mio. €**	**8.798 Mio. €**	**62,1%**

Quelle: Nguyen et al. (2026)
Anmerkung: Attributable Fraktion = Anteil der Behandlungskosten, der auf die Erkrankung an Adipositas zurückzuführen ist

Jede Kombination aus Altersgruppe, Geschlecht und Gesundheitszustand des Markov-Modells ist demnach mit bestimmten durchschnittlichen Behandlungskosten für Adipositas-assoziierte Folge- und Begleiterkrankungen verbunden. Die Veränderung der Behandlungskosten für diese Erkrankungen durch die konsequente Umsetzung präventiver und therapeutischer Maßnahmen bei Adipositas resultiert aus einer Veränderung der Adipositas-Prävalenz, die durch die Umsetzung dieser Maßnahmen erreicht wird.

4.7 Krankheitslast

Die durch Adipositas resultierende Krankheitslast sowie Veränderungen der durch Adipositas resultierenden Krankheitslast durch die Umsetzung präventiver Maßnahmen und einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas auf Bevölkerungsebene werden in der vorliegenden Studie auf der Grundlage des DALY-Konzepts gemessen. Das DALY-Konzept (Disability-Adjusted Life Year; deutsch: krankheits- bzw. behinderungsbereinigtes Lebensjahr), ist ein zusammenfassendes Maß, mit dem die Krankheitslast einer Bevölkerung insgesamt oder aus bestimmten Erkrankungen quantifiziert wird. Es verknüpft in einer einzigen Kennzahl Informationen zur Mortalität und zur Morbidität einer Bevölkerung und entspricht dabei einem verlorenen Jahr "vollständiger Gesundheit". Ursprünglich wurde das Konzept 1990/1993 von der Weltbank im Weltentwicklungsbericht "Investing in Health" eingeführt und anschließend von der WHO übernommen, um Gesundheitszustände und Krankheitslasten weltweit zwischen Ländern vergleichbar zu machen. Heute bildet das DALY-Konzept die zentrale Metrik der WHO für die Global-Burden-of-Disease-Studien.

Rechnerisch setzt sich ein DALY aus zwei Komponenten zusammen, die addiert werden: Die durch vorzeitigen Tod verlorenen Lebensjahre (Years of Life Lost, YLL) und die mit Krankheit oder Beeinträchtigung gelebten Lebensjahre (Years Lived with Disability, YLD). In der ursprünglichen Konzeption der WHO ergeben sich die YLL aus der Anzahl der Todesfälle in einer Altersgruppe multipliziert mit der verbleibenden statistischen Lebenserwartung zum Todeszeitpunkt. Die YLD wiederum errechnen sich aus der Anzahl der Neuerkrankungen, der durchschnittlichen Erkrankungsdauer und einem sogenannten Disability Weight, einem Gewichtungsfaktor zwischen 0 (volle Gesundheit) und 1 (Tod), der den Schweregrad der jeweiligen Erkrankung abbildet. Durch diese Gewichtung lassen sich gesundheitlich beeinträchtigte Lebensjahre anteilig mit vollständig verlorenen Lebensjahren addieren.

Inhaltlich beschreibt ein DALY damit die "Gesundheitslücke" zwischen dem tatsächlichen Gesundheitszustand einer Bevölkerung und einem normativen Idealzustand, in dem alle Menschen bis ins hohe Alter krankheits- und beeinträchtigungsfrei leben. Je höher der DALY-Wert für eine Krankheit ausfällt, desto größer ist die gesellschaftliche Krankheitslast, die hierbei sowohl an vorzeitigen Todesfällen als auch an eingeschränkter Lebensqualität gemessen wird.

Methodisch hat sich die Berechnung im Zeitverlauf weiterentwickelt. Bis 2010 wandte die WHO zusätzlich eine Altersgewichtung sowie eine zeitliche Diskontierung von 3 % pro Jahr an. Beide Verfahren wurden danach nicht mehr genutzt. Auch die Berechnungsgrundlagen für die YLL wurden angepasst, etwa durch die Verwendung nationaler Sterbetafeln oder einer im Rahmen der Global-Burden-of-Disease-Studie entwickelten Referenz-Sterbetafel, und bei der Berechnung der YLD können statt der Neuerkrankungen in Verbindung mit der durchschnittlichen Erkrankungsdauer auch die Anzahl der prävalenten Krankheitsfälle (ohne Berücksichtigung der durchschnittlichen Erkrankungsdauer) verwendet werden, die oft

einfacher zu erheben sind als die Anzahl der Neufälle und die durchschnittliche Erkrankungsdauer.

In der vorliegenden Studie erfolgt die Berechnung der YLL auf Basis der Ergebnisse der Sterbetafel 2024 und der daraus berechneten Zustandswahrscheinlichkeiten für den Zustand „Tod“ (vgl. Abschnitt 4.2). Die Anzahl verlorener Lebensjahre (YLL) eines Jahres ergibt sich hierbei querschnittlich durch die Anzahl der Personen, die vor Erreichen des 90. Lebensjahres verstorben sind.

Die Berechnung der jährlichen YLD erfolgt durch Multiplikation der Anzahl der Erkrankungsfälle an den in Abschnitt 4.5 aufgeführten Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen mit einem krankheitsbezogenen „Behinderungsgewicht“ (disability weight), das den mit der Erkrankung verbundenen Grad der gesundheitlichen Beeinträchtigung darstellt.

Die in der vorliegenden Studie verwendeten Disability Weights für die Adipositas-assoziierten Erkrankungen wurden vom Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) bezogen, das den Grad der erkrankungsbezogenen Einschränkung regelmäßig bewertet. Wenn für einen bestimmten Gesundheitszustand bzw. eine bestimmte Krankheit mehrere Krankheitsgewichte verfügbar waren, wurde das Krankheitsgewicht verwendet, das der Konzeption der Untersuchung am nächsten kommt bzw. den Durchschnitt der Erkrankungen am besten reflektiert. Beispielsweise werden für Tumorerkrankungen vom IHME mehrere Erkrankungsgewichte für unterschiedliche Krankheitsstadien bereitgestellt (Diagnosis and primary therapy phase; Metastatic phase; Terminal phase; Controlled phase). Da in der vorliegenden Studie entsprechend der Validierungskriterien für die ICD-kodierten Diagnosen keine geheilten/überstandenen Tumorerkrankungen berücksichtigt werden, wurde bei Tumorerkrankungen das Krankheitsgewicht für „Diagnosis and primary therapy phase“ ausgewählt, das höher ausfällt als in der kontrollierten Phase, aber niedriger als in der metastasierten Phase und im Endstadium. Die in der vorliegenden Adipositas-Studie verwendeten Disability Weights sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Disability Weights der Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen

Erkrankungsgruppe	Disability Weight
Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane	0,2875
Bösartige Neubildungen der Brustdrüse	0,2875
Bösartige Neubildungen der Genitalorgane	0,2875
Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	0,2875
Lymphome und Leukämien	0,2875
Diabetes mellitus	0,0490
Störungen des Fettstoffwechsels	0,0515
Verschluss extrakranieller hirnversorgender Gefäße und transitorische ischämische Attacken	0,1365
Schlaganfall und Komplikationen	0,1365
Hypertonie	0,0717
Ischämische Herzkrankheit	0,0717
Pulmonale Herzkrankheit und Erkrankungen des Lungenkreislaufes	0,2252
Herzinsuffizienz	0,0717
Tiefe Venenthrombose	0,0717
Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen	0,0717
Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase	0,1143
Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens	0,0540
Niereninsuffizienz	0,0515
Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein	0,1143
Osteoarthrose	0,0787

Quelle: IGES auf Basis Institute for Health Metrics and Evaluation (2025)

Die Adipositas-assoziierte Gesamtkrankheitslast berechnet sich als Summe der Adipositas-assoziierten Krankheitslast aller berücksichtigten Erkrankungen (20 Erkrankungsgruppen), deren Häufigkeit wiederum von der nach Altersgruppen und Geschlecht differenzierten Adipositas-Prävalenz abhängig ist.[11]

[11] In einigen Publikationen wird zum Teil auch ein multiplikatives Modell zur Berechnung der Gesamtkrankheitslast verwendet. Die Voraussetzung hierfür ist ein umfangreiches Mengengerüst über Komorbiditäten und der Nachteil dieser Vorgehensweise ist, dass sich die Gesamtkrankheitslast danach nicht mehr widerspruchsfrei in Einzelerkrankungen bzw.

4.8 Konzeption, Therapiealgorithmus und Kosten der leitliniengerechten Versorgung der Adipositas

In der vorliegenden Studie wird mit einem Markov-Modell analysiert, wie sich die Entwicklung der Adipositas sowie das mit Adipositas verbundene Gesundheits- und Sterbegeschehen verändern würde, wenn die Maßnahmen der Verhältnisprävention und eine leitliniengerechte Therapie der Adipositas deutschlandweit umgesetzt würden.

Da die Therapiemaßnahmen gegenwärtig nicht zu Lasten der GKV abgerechnet werden können, liegen derzeit keine empirischen Anhaltspunkte vor, wie diese Maßnahmen konkret ausgestaltet sein könnten, in welcher Form eine Kombination dieser Maßnahmen erfolgen könnte, über welche Zeitdauer sich die Maßnahmen erstrecken und mit welchen Kosten die Umsetzung der Maßnahmen verbunden sein könnte.

Für die vorliegende Studie wurde daher für jede der drei Therapiemaßnahmen (mulitmodale Basistherapie, individuelle Ernährungstherapie und ergänzende Pharmatherapie) eine entsprechende Maßnahmenkonzeption entworfen. Die Konzeptionen der Therapiemaßnahmen entsprechen in ihren Grundzügen den in der Leitlinie genannten Empfehlungen. Dies schließt auch Maßnahmenbestandteile ein, die darauf abzielen, eine erreichte Gewichtsreduzierung dauerhaft zu halten, mit Rückschlägen/Rezidiven umzugehen und berücksichtigt auch digitale Maßnahmen zur Unterstützung des Selbstmanagements und der Edukation.

Multimodale Basistherapie

Die Konzeption der multimodalen Basistherapie, die der vorliegenden Studie zugrunde liegt, beinhaltet im ersten Therapiejahr die Teilnahme an einem zwölfmonatigen multimodalen Programm, das aus den Modulen Ernährungstherapie, Bewegungstherapie und Verhaltenstherapie aufgebaut ist. Die in der Studie angesetzten Kosten für die Programmteilnahme in Höhe von 2.985,- Euro sind an einem multimodalen Programm des Berufsverbands Deutscher Ernährungsmedizinerinnen und Ernährungsmediziner (BDEM) orientiert (weitere Programmdetails siehe https://www.bdem.de/patienten/docweight/), das nach Angaben des BDEM in Absprache mit dem Bundesministerium für Gesundheit (BMG) vom Medizinischen Dienst (MD Bund) geprüft wurde.

Im zweiten Therapiejahr wird der Therapieerfolg mit Beratungsleistungen durch Ernährungsfachkräfte gesichert. Hierfür wird ein Zeitaufwand von durchschnittlich insgesamt sieben Stunden kalkuliert, die sich aus einem Erstgespräch und einem Abschlussgespräch mit einem Umfang von jeweils 60 Minuten sowie durchschnittlich zehn monatlichen Folgeterminen mit einem Umfang von jeweils 30 Minuten

Einzelerkrankungsgruppen zerlegen lässt. Da in der vorliegenden Studie die Krankheitslast auch erkrankungsbezogen dargestellt werden soll, wurde auf die Anwendung eines multiplikativen Modells unter Berücksichtigung von Komorbiditäten verzichtet.

zusammensetzen. Bei einem Stundensatz von 80,- Euro pro Stunde ergeben sich im zweiten Therapiejahr Kosten in Höhe von 560,- Euro.

Konzeptionell ist ab dem zweiten Therapiejahr der ergänzende Einsatz einer digitalen Gesundheitsanwendung bei Adipositas vorgesehen, die für eine durchschnittliche Dauer von acht Quartalen zum Einsatz kommt. Bei einem Kostenansatz von 220,- Euro pro Quartal ergeben sich Kosten in Höhe von 1.760,- Euro.

Insgesamt fallen für die multimodale Basistherapie in der skizzierten Konzeption damit Kosten in Höhe von 5.305,- Euro pro Therapie an.

Individuelle Ernährungstherapie

Die Konzeption der Ernährungstherapie, die der vorliegenden Studie zugrunde liegt, beinhaltet ärztliche Leistungen zur Differentialdiagnostik und individuellen Therapieplanung, Beratungsleistungen durch Ernährungsfachkräfte zur Umsetzung der individuellen Therapie sowie den Einsatz einer digitalen Gesundheitsanwendung (DiGA) zur Unterstützung des Selbstmanagements. Hierbei wird angenommen, dass die ärztlichen Leistungen einer durchschnittlichen Therapie ein Erstgespräch und eine ausführliche Anamnese mit einem Umfang von 60 Minuten sowie weitere elf monatliche Folgetermine im ersten Therapiejahr mit einem Umfang von 30 Minuten und weitere vier Folgetermine (ein Termin pro Quartal) im zweiten Therapiejahr beinhalten, wovon drei Termine jeweils 30 Minuten dauern und der letzte Termin ein Abschlussgespräch beinhaltet und 60 Minuten dauert. Hieraus ergibt sich ein Zeitaufwand für ärztliche Leistungen von neun Stunden. Bei einem Stundensatz von 150,- Euro pro Stunde ergeben sich die Kosten für ärztliche Leistungen zu 1.350,- Euro.

Bei den Beratungsleistungen durch Ernährungsfachkräfte wird angenommen, dass eine durchschnittliche Therapie ein Erstgespräch mit einem Umfang von 60 Minuten beinhaltet, 25 wöchentliche Folgetermine in den ersten sechs Monaten und 13 zweiwöchentliche Folgetermine im zweiten Therapiehalbjahr mit einem Umfang von jeweils 30 Minuten sowie zwölf monatliche Folgetermine im zweiten Therapiejahr, wovon elf Termine jeweils 30 Minuten dauern und der letzte Termin ein Abschlussgespräch beinhaltet und 60 Minuten dauert. Hieraus ergibt sich ein Zeitaufwand für Beratungsleistungen durch Ernährungsfachkräfte von 26,5 Stunden, was bei einem Stundensatz von 80,- Euro pro Stunde insgesamt 2.120,- Euro ergibt.

Bei der digitalen Gesundheitsanwendung bei Adipositas wird angenommen, dass diese ab dem zweiten Therapiejahr für eine durchschnittliche Dauer von acht Quartalen zum Einsatz kommt. Bei einem Kostenansatz von 220,- Euro pro Quartal ergeben sich Kosten in Höhe von 1.760,- Euro.

Insgesamt fallen für die individuelle Ernährungstherapie in der skizzierten Konzeption damit Kosten in Höhe von 5.230,- Euro pro Therapie an.

Ergänzende Pharmakotherapie

Gemäß den Empfehlungen der Leitlinie kann bei Erwachsenen der ergänzende Einsatz einer Pharmakotherapie zur Unterstützung des Therapieerfolgs erwogen

werden, wenn konservative Maßnahmen alleine nicht ausreichen. In der vorliegenden Studie wird davon ausgegangen, dass bei einem ergänzenden Einsatz von Arzneimitteln, die zur Behandlung der Adipositas zugelassen sind, eine durchschnittliche Einnahmedauer von 36 Monaten erfolgt. Hierbei wird eine Pharmakotherapie immer ergänzend zu konservativen Therapiemaßnahmen verordnet.

Es wird davon ausgegangen, dass bei einem Teil der Adipositas-Patientinnen und -Patienten mit Pharmakotherapie Nebenwirkungen oder Unverträglichkeiten auftreten, die zu einem Abbruch der Arzneimitteltherapie führen. Bei diesen Patientinnen und Patienten wird von einer durchschnittlichen Einnahmedauer von 12 Monaten ausgegangen. Dies beinhaltet auch mögliche Therapieumstellungen (Veränderung der Dosis, Wirkstoffwechsel).

Es wird davon ausgegangen, dass bei einem Teil der Adipositas-Patientinnen und -Patienten mit Pharmakotherapie ein Auslassversuch scheitert (Gewichtszunahme nach Absetzen des Medikaments), die Lebensstilmodifikation, die durch den ergänzenden Einsatz einer Arzneimitteltherapie unterstütz werden soll, deutlich länger dauert und eine stark verlängerte Einnahmedauer erforderlich ist, um den Therapieerfolg zu erreichen. Bei dieser Patientengruppe wird von einer Einnahmedauer von 96 Monaten ausgegangen.

Die IKK classic beziffert in einer Versicherteninformation aus dem April 2025 die monatlichen Kosten für die Pharmakotherapie bei Adipositas („Abnehmspritze“) in Abhängigkeit von Wirkstoff bzw. Anbieter, Region und Dosierung auf 170,- bis 300,- Euro pro Monat.[12] Für die vorliegende Studie werden durchschnittliche monatliche Kosten in Höhe von gerundet 240,- Euro angenommen. Bei einem Kostenansatz von 240,- Euro pro Monat ergeben sich bei einer durchschnittlichen Regeleinnahmedauer von 36 Monaten Gesamtkosten in Höhe von 8.640,- Euro (verteilt auf durchschnittlich drei Jahre), bei Therapieabbrechern 2.880,- Euro (verteilt auf durchschnittlich ein Jahr) und bei einer verlängerten Einnahmedauer 23.040,- Euro (verteilt auf durchschnittlich acht Jahre).

Therapiealgorithmus

Konzeptionell wird der Einfluss einer leitliniengerechten Therapie in Form der genannten Therapiemaßnahmen am Erkrankungsbeginn untersucht. In diesem Stadium hat das Körpergewicht der Betroffenen die Schwelle zur Adipositas überschritten, die Erkrankung hat sich aber noch nicht manifestiert (BMI 30-35 kg/m^2).

Die konzeptionierten Therapiemaßnahmen auf Basis der Leitlinienempfehlungen zielen darauf ab, das Körpergewicht innerhalb eines Zeitraums von fünf Jahren zu senken und auf einem Niveau unterhalb der Adipositasschwelle zu stabilisieren. Hierbei können intensive Therapiemaßnahmen bei Bedarf auch über einen längeren Zeitraum zur Anwendung kommen.

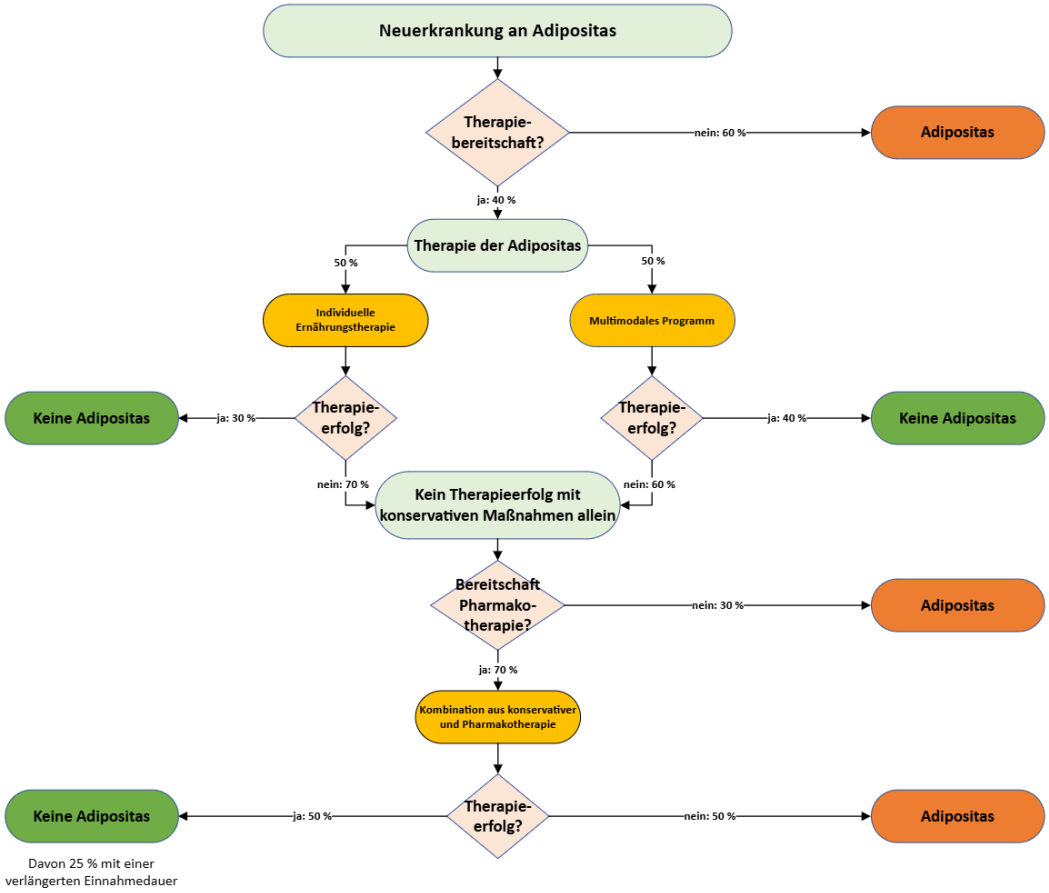
[12] https://www.ikk-classic.de/gesund-machen/leben/abnehmspritze [Abgerufen am: 07.09.2026]

Der Zeitpunkt am Erkrankungsbeginn ist aus medizinischer und aus gesundheitspolitischer Perspektive besonders gut geeignet, da am Erkrankungsbeginn von einer hohen Motivation und Therapiebereitschaft ausgegangen werden kann, ungünstige Verhaltensweisen noch nicht übermäßig tief verfestigt sind und die Belastung mit (chronischen) Folge- und Begleiterkrankungen zu diesem Zeitpunkt noch gering ist.

Sofern die bis zu fünfjährige Adipositastherapie erfolgreich ist, sind die Betroffenen nicht-adipös, können aber zu einem späteren Zeitpunkt erneut Adipositas entwickeln und erneut Therapiemaßnahmen in Anspruch nehmen. Sofern die Adipositastherapie nicht erfolgreich ist, erfolgt die Weiterbehandlung auf Basis der derzeitigen GKV-Regelleistungen.

Eine Skizze des in der vorliegenden Studie umgesetzten Therapiealgorithmus der konzipierten Therapiemaßnahmen der leitliniengerechten Therapie der Adipositas ist aus Abbildung 3 ersichtlich. Der direkte Effekt dieser Maßnahmen besteht in einer Verringerung der Inzidenz und Prävalenz der Adipositas. Die jeweiligen Effektstärken werden den Ergebnissen der Literaturanalyse entnommen (siehe Abschnitt 4.9). Damit verbunden ist eine Verringerung der Häufigkeit Adipositas-assoziierter Erkrankungen und deren Behandlungskosten sowie eine Verringerung der Sterblichkeit und der hieraus resultierenden Krankheitslast.

Abbildung 3: Skizze des Therapiealgorithmus für die Umsetzung einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas



Quelle: IGES (2026)

Anmerkung: Die in der Darstellung enthaltenen Teilnahme- und Erfolgswahrscheinlichkeiten entsprechen der Modellierungsvariante im mittleren Szenario mit einer moderaten Therapieteilnahmebereitschaft und einer mittleren Erfolgswahrscheinlichkeit. Zu den Effekten der leitliniengerechten Therapie und der Parametrisierung weiterer Modellvarianten siehe Abschnitt 4.9

4.9 Effektivität der Präventions- und Therapiemaßnahmen, Festlegung der Modellparameter zur Therapieinanspruchnahme und Konzeption der Modellvarianten einer optimierten Versorgung der Adipositas

Die verhältnispräventiven Maßnahmen der Adipositas richten sich an die Gesamtbevölkerung und zielen auf individueller Ebene darauf ab, Anreize für eine nachhaltige Regulierung des Körpergewichts und die Steigerung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zu setzen, um der Entwicklung einer Erkrankung an Adipositas vorzubeugen. Das übergeordnete Ziel der Adipositasprävention ist die Verhinderung der negativen individuellen und gesellschaftlichen Folgen von Adipositas.

Aus den Ergebnissen der Literaturanalyse geht hervor, dass insbesondere eine Steuer auf zuckerhaltige Getränke, eine verpflichtende Lebensmittelkennzeichnung und Werbeverbote bzw. Werbeeinschränkungen für Lebensmittel und Getränke mit hohem Fett-, Zucker- oder Salzgehalt nachhaltig zu einer Verringerung der Adipositasinzidenz beitragen können.

Auf Basis der Ergebnisse der Studien von Paraje et al. (2026) zu den Effekten einer verpflichtenden Lebensmittelkennzeichnung und Werbeverboten von ungesunden Lebensmitteln und Rogers et al. (2023) zu den Effekten einer Steuer auf zuckerhaltige Getränke wird in der Simulationsstudie für Jungen bis zu einem Alter von 9 Jahren im mittleren Szenario eine relative Verringerung der Adipositasinzidenz um 6,7 % zugrunde gelegt und für Mädchen bis zu einem Alter von 9 Jahren eine relative Verringerung der Adipositasinzidenz um 8,1 %. Hierbei handelt es sich um einen zusammengesetzten Effekt aus beiden Studien, die unterschiedliche Präventivmaßnahmen untersucht haben. Da jedoch aufgrund der Konzeption der Studien davon ausgegangen werden kann, dass bei den berichteten Effektstärken eine Schnittmenge vorliegt, werden die in diesen Studien genannten Effektstärken nicht addiert, sondern es wird davon ausgegangen, dass mit einer Steuer auf zuckerhaltige Getränke zusätzlich zu den Werbeeinschränkungen nur die Hälfte des berichteten Effekts realisiert werden kann.

Auf Basis der Ergebnisse der Studien von Rogers et al. (2023) zu den Effekten einer Steuer auf zuckerhaltige Getränke und Mytton et al. (2020) zu den Effekten eines Werbeverbots für Lebensmittel und Getränke mit hohem Fett-, Zucker- oder Salzgehalt im britischen Fernsehen zwischen 05:30 und 21:00 Uhr wird in der Simulationsstudie für Jugendliche/junge Erwachsene im Alter zwischen 10 und unter 20 Jahren im mittleren Szenario eine relative Verringerung der Adipositasinzidenz um 8,8 % zugrunde gelegt. Hierbei handelt es sich um einen zusammengesetzten Effekt aus beiden Studien, die unterschiedliche Präventivmaßnahmen untersucht haben.

Auf Basis der Ergebnisse der Studien von Chung und Xu (2025) zu den Auswirkungen der 2009 im US-Bundesstaat Washington eingeführten Steuer auf Sirupe und Konzentrate zur Herstellung zuckerhaltiger Getränke ("Syrup Tax") für die erwachsene Bevölkerung wird in der Simulationsstudie im mittleren Szenario für Erwachsene ab einem Alter von 20 Jahren bis zu einem Alter von unter 65 Jahren eine relative Verringerung der Adipositasinzidenz um 11,8 % zugrunde gelegt.

Ab einem Alter von 65 liegen in der wissenschaftlichen Literatur keine Studien zu den Auswirkungen verhältnispräventiver Maßnahmen vor. In der Simulationsstudie wird demnach konservativ angenommen, dass verhältnispräventive Maßnahmen ab einem Alter von 65 Jahren keinen Einfluss auf die Adipositasinzidenz ausüben.

Bei den verhaltenspräventiven Maßnahmen bspw. durch verhaltensorientierte Mehrkomponentenprogramme mit dem Ziel, einer langfristigen Gewichtszunahme durch Lebensstilmodifikation vorzubeugen, deutet die Studienlage darauf hin, dass Lebensstil-Interventionen in der Primärprävention vor allem dazu

beitragen können, eine langfristige Gewichtszunahme zu begrenzen. Entsprechend werden verhaltenspräventive Maßnahmenprogramme in der Simulationsstudie nicht berücksichtigt.

Um die Unsicherheit in Bezug auf den Effekt verhältnispräventiver Maßnahmen abzubilden, werden zusätzlich zu einem mittleren Modellszenario mit den oben beschriebenen Effektstärken ein unteres und ein oberes Modellszenario konzipiert, bei denen die Effektstärken 20 % niedriger (unteres Szenario) bzw. 20 % höher (oberes Szenario) angesetzt werden. Tabelle 4 enthält die der Simulationsstudie zugrunde liegenden Effektstärken für die Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen in den drei untersuchten Modellszenarien.

Tabelle 4: Modellparameter der verhältnispräventiven Maßnahmen auf Basis der Literaturanalyse

Alter	Geschlecht	Modellparameter	Optimierungsszenario		
			Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
5-9 Jahre	Männer	Relative Verringerung der Adipositasinzidenz	5,36 %	6,70 %	8,04 %
5-9 Jahre	Frauen	Relative Verringerung der Adipositasinzidenz	6,48 %	8,10 %	9,72 %
10-19 Jahre	Alle	Relative Verringerung der Adipositasinzidenz	7,04 %	8,80 %	10,56 %
20-64 Jahre	Alle	Relative Verringerung der Adipositasinzidenz	9,44 %	11,80 %	14,16 %

Quelle: IGES (2026)

Die in der vorliegenden Simulationsstudie konzipierten Maßnahmen einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas zielen darauf ab, die Manifestation der Erkrankung am Erkrankungsbeginn durch eine nachhaltige Lebensstilmodifikation zu verhindern. Die Studie fokussiert hierbei Therapiemaßnahmen, die gegenwärtig nicht zum Leistungskatalog der GKV gehören und gegenwärtig nicht zu Lasten der GKV verordnet und abgerechnet werden können. Die hierbei untersuchten Einzelmaßnahmen umfassen eine multimodale Basistherapie, eine individuelle Ernährungstherapie und bei Erwachsenen ergänzend die Inanspruchnahme einer Pharmakotherapie, um das Therapieziel der konservativen Therapiemaßnahmen zu erreichen, wenn konservative Therapiemaßnahmen alleine nicht ausreichen (vgl. Abschnitt 4.8). Der für die Simulationsstudie konzipierte Therapiealgorithmus ist aus Abbildung 3 ersichtlich.

Die hierbei zugrunde gelegten Effekte der Einzelmaßnahmen sind den Ergebnissen der Literaturanalyse entnommen. Auf Basis der Ergebnisse der Studien von Lean et al. (2024) zu den Langzeiteffekten einer individuellen Ernährungstherapie wird

in der Simulationsstudie für Menschen ab einem Alter von 5 Jahren bis zu einem Alter von unter 80 Jahren im mittleren Modellszenario eine Erfolgswahrscheinlichkeit von 30 % zugrunde gelegt. Es wird also angenommen, dass es 30 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gelingt, ohne unterstützende Pharmakotherapie am Erkrankungsbeginn das Körpergewicht zu reduzieren und das verringerte Körpergewicht über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren zu halten. Dieser Befund ist abgeleitet aus den Studienergebnissen von Lean et al. (2024), wonach 25 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach fünf Jahren eine Gewichtsreduktion von 10 kg halten konnten. Da am Erkrankungsbeginn jedoch eine deutlich geringere Gewichtsreduktion erforderlich ist, um die Adipositasschwelle zu unterschreiten, wird die Erfolgswahrscheinlichkeit in der Simulationsstudie im mittleren Szenario auf 30 % gesetzt.

Auf Basis der Ergebnisse der Studien von Chao et al. (2020) zu den Langzeiteffekten einer multimodalen Basistherapie wird in der Simulationsstudie für Menschen ab einem Alter von 5 Jahren bis zu einem Alter von unter 80 Jahren im mittleren Modellszenario eine Erfolgswahrscheinlichkeit von 40 % zugrunde gelegt. Es wird also angenommen, dass es 40 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gelingt, ohne unterstützende Pharmakotherapie am Erkrankungsbeginn das Körpergewicht zu reduzieren und das verringerte Körpergewicht über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren zu halten. Dieser Befund ist abgeleitet aus den Studienergebnissen von Chao et al. (2020), wonach 50,3 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer nach acht Jahren eine Gewichtsreduktion von mindestens 5 % erreichen und halten konnten, davon etwas mehr als die Hälfte (26,9 % aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer) mit einer Gewichtsreduktion um mindestens 10 %. Da eine Gewichtsreduktion von 5 % am Erkrankungsbeginn mit einem BMI zwischen 30 und 35 kg/m^2 ggfs. zu gering sein könnte, um unter die Adipositasschwelle zu fallen, wurde die langfristige Erfolgswahrscheinlichkeit der multimodalen Basistherapie für das mittlere Modellszenario geringfügig von 50,3 % auf 40 % verringert.

Sofern es Teilnehmerinnen und Teilnehmern ab einem Alter von 20 Jahren mit konservativen Maßnahmen allein nicht gelingt, das Therapieziel zu erreichen, kann ergänzend eine Pharmakotherapie mit bei Adipositas zugelassenen Arzneimitteln eingesetzt werden. Die Effekte einer ergänzenden Pharmakotherapie sind ebenfalls aus den Ergebnissen der Literaturanalyse entnommen. Auf Basis der Ergebnisse der Studien von Ryan et al. (2024), die den Einsatz einer kontinuierlichen pharmakologischen Behandlung mit Semaglutid über bis zu 208 Wochen untersucht haben, wird für den Einsatz einer ergänzenden Pharmakotherapie im mittleren Modellszenario eine Erfolgswahrscheinlichkeit von 50 % zugrunde gelegt. Gemäß Ryan et al. (2024) konnten im Studienverlauf 52,4 % der Semaglutid-Gruppe ihr Gewicht soweit reduzieren, dass sich ihre BMI-Kategorie um eine Stufe verbesserte.

Für die Therapieteilnahmebereitschaft an konservativen Therapiemaßnahmen zur Behandlung der Adipositas sowie der Bereitschaft ergänzend eine Pharmakotherapie in Anspruch zu nehmen, wenn konservative Maßnahmen alleine nicht ausreichen, das Therapieziel zu erreichen, liegen naturgemäß keine Studien vor, da

diese Maßnahmen gegenwärtig nicht in der Regelversorgung umgesetzt werden. Die Modellparameter zur Therapieteilnahme können daher nur überschlägig an den Ergebnissen von Befragungen bzw. Programmregistrierungen in Ländern, in denen solche oder ähnliche Maßnahmen bereits umgesetzt werden, angelehnt sein:

- Einer repräsentativen Online-Befragung mit übergewichtigen und adipösen Menschen aus Deutschland zufolge würden 39,1 % der Befragten gerne an einer Therapie teilnehmen (Kudlek et al., 2026).
- Im Rahmen eines nationalen Programms des English National Health Service wurden Erwachsene mit Adipositas und der Diagnose Diabetes und/oder Hypertonie von ihren Hausarztpraxen an das Programm überwiesen. Rund die Hälfte der Personen registrierte sich auch für die Teilnahme am Programm (Taylor et al., 2024).

Basierend auf diesen Ergebnissen wird die Bereitschaft, an einer konservativen Therapiemaßnahme mit dem Ziel einer Lebensstilmodifikation teilzunehmen, für das mittlere Szenario der Simulationsstudie mit 30 % angesetzt. Es wären demnach 30 % der Adipositaspatientinnen und -patienten am Erkrankungsbeginn bereit, an einer konservativen Therapiemaßnahme teilzunehmen. In der Simulationsstudie wird angenommen, dass die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine multimodale Basistherapie in Anspruch nehmen und die andere Hälfte eine individuelle Ernährungstherapie (vgl. Abschnitt 4.8).

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass ein eher hoher Anteil der Teilnehmerinnen und Teilnehmer ab einem Alter von 20 Jahren bereit ist, auch eine ergänzende Pharmakotherapie zur Unterstützung des Therapieziels in Anspruch zu nehmen, wenn mit konservativen Maßnahmen allein der Therapieerfolg nicht erreicht werden kann. In der Simulationsstudie wird im mittleren Szenario angenommen, dass die Bereitschaft zu einer ergänzenden Pharmakotherapie 70 % beträgt. Im mittleren Szenario wird angenommen, dass bei 25 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die mit einer ergänzenden Pharmakotherapie den Erfolg der konservativen Therapiemaßnahmen sicherstellen, eine verlängerte Einnahmedauer erforderlich ist, um eine langfristige Lebensstilmodifikation zu erreichen (vgl. Abschnitt 4.8).

Analog zum Vorgehen oben wurden drei Optimierungsszenarien entworfen, die – wie in Tabelle 5 einzusehen – ein konservativeres, ein moderates und ein optimistisches Szenario abbilden. Tabelle 5 enthält die der Simulationsstudie zugrunde liegenden Modellparameter für die Umsetzung einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas am Erkrankungsbeginn.

Tabelle 5: Modellparameter der leitliniengerechten Therapiemaßnahmen auf Basis der Literaturanalyse

Modellparameter	Optimierungsszenario		
	Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Therapieteilnahmebereitschaft konservative Therapiemaßnahmen	20 %	30 %	40 %
Bereitschaft zur Teilnahme an Multimodaler Basistherapie bei gegebener Therapiebereitschaft	50 %	50 %	50 %
Bereitschaft zur Teilnahme an individueller Ernährungstherapie bei gegebener Therapiebereitschaft	50 %	50 %	50 %
Bereitschaft zu ergänzender Pharmakotherapie bei Personen ab einem Alter von 20 Jahren, wenn konservative Therapie alleine nicht erfolgreich ist.	50 %	70 %	90 %
Erfolgswahrscheinlichkeit Ernährungstherapie ohne ergänzende Pharmakotherapie	20 %	30 %	40 %
Erfolgswahrscheinlichkeit Multimodale Basistherapie / Multimodales Therapiekonzept ohne ergänzende Pharmakotherapie	30 %	40 %	50 %
Erfolgswahrscheinlichkeit bei Multimodaler Basistherapie mit ergänzender Pharmakotherapie, wenn konservative Therapie alleine nicht erfolgreich ist.	40 %	50 %	60 %
Anteil erfolgreicher Therapieteilnehmerinnen und -teilnehmer mit verlängerter Einnahmedauer bei ergänzender Pharmakotherapie	40 %	25 %	10 %

Quelle: IGES (2026)

In Abbildung 3 ist der Therapiealgorithmus skizziert, auf den sich die in Tabelle 5 ausgewiesenen Modellparameter beziehen.[13]

[13] In die Skizze sind die Werte für das mittlere Modellszenario eingetragen.

5. Ergebnisse der Modellierung

Ergebnisse der Modellierung

Im mittleren Szenario reduziert sich die administrative Adipositasprävalenz von 11,8 auf 9,1 Prozent. Hochgerechnet auf Deutschland entspricht dies mehr als **2,1 Millionen weniger Menschen mit Adipositas**.

Damit geht ein deutlicher Rückgang zentraler Folge- und Begleiterkrankungen einher: Unter anderem könnten rund **430.000 Fälle von Diabetes mellitus**, knapp **290.000 Fälle von Hypertonie**, **126.000 Fälle von Herzinsuffizienz**, rund **137.000 Fälle von Niereninsuffizienz**, **151.000 Fälle von Rücken- und Nackenerkrankungen** sowie **144.000 Fälle von Osteoarthrose** vermieden werden.

Besonders relevant ist die daraus resultierende Verringerung der Krankheitslast. Im mittleren Szenario sinkt sie um rund **197.000 DALY[14] beziehungsweise 23,3 Prozent** der durch Adipositas verursachten Krankheitslast. Die Studie zeigt damit, dass eine bessere Adipositasversorgung nicht allein die Erkrankungshäufigkeiten und die Entstehung von Folgekrankheiten nachhaltig beeinflusst, sondern in erheblichem Umfang **gesunde Lebenszeit erhalten** kann.

Auch ökonomisch ergibt sich ein klares Bild. Im mittleren Szenario stehen zusätzlichen jährlichen Therapiekosten von rund **450 Mio. Euro** Einsparungen bei den Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Erkrankungen von rund **1,9 Mrd. Euro** gegenüber. Daraus resultiert eine **Nettoentlastung von rund 1,46 Mrd. Euro pro Jahr**.

Eine frühzeitige, leitliniengerechte Adipositasversorgung in Verbindung mit wirksamer Verhältnisprävention kann Gesundheit verbessern und gleichzeitig eine finanzielle Entlastung des Gesundheitssystems nach sich ziehen.

5.1 Häufigkeit und Verbreitung der Adipositas

In Tabelle 6 ist die Anzahl der Personen mit Adipositas unter der gegenwärtigen Versorgung (Status Quo) sowie unter drei Varianten einer optimierten Versorgung dargestellt (siehe Abschnitt 4.9). Hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 weisen rund 9,3 Mio. Menschen im Alter von 5 bis 89 Jahren in Abrechnungsdaten der Krankenkassen eine Adipositas-Diagnose auf. Die administrative Adipositas-Prävalenz beläuft sich in diesem Altersbereich auf 11,8 %.

[14] Ein DALY entspricht einem durch Krankheit, gesundheitliche Einschränkung oder vorzeitigen Tod verlorenen gesunden Lebensjahr.

Durch eine vollumfängliche Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen und einer konsequenten leitliniengerechten Therapie der Adipositas am Erkrankungsbeginn könnte die Anzahl der Menschen mit Adipositas im mittleren Szenario mit einer moderaten Teilnahmebereitschaft an den Therapiemaßnahmen und unter der Annahme moderater Therapieeffekte um 2.129.128 verringert werden, was einem Rückgang um 22,9 % entspricht. Die Adipositas-Prävalenz würde in diesem Szenario um 2,7 Prozentpunkte auf einen Wert von 9,1 % sinken.

Im oberen Szenario mit einer erhöhten Teilnahmebereitschaft an den Therapiemaßnahmen und unter der Annahme stärkerer Therapieeffekte könnte die Adipositas-Prävalenz sogar um 3,9 Prozentpunkte auf einen Wert von 7,9 % zurückgehen, was einem Rückgang der Adipositasfälle um 3.033.925 entspricht (relativer Rückgang um 32,6 %). Fallen die Teilnahmebereitschaft deutlich niedriger und die Therapieeffekte deutlich geringer aus (unteres Szenario), kann unter der optimierten Versorgung ein Rückgang der Adipositas-Prävalenz um 1,8 Prozentpunkte auf 10,0 % erwartet werden, was einer Verringerung der Adipositasfälle um 1.381.227 bzw. 14,8 % entspricht.

Aus der Darstellung in Tabelle 6 ist auch ersichtlich, dass durch die Umsetzung der untersuchten Maßnahmen die Populationsgröße im Altersbereich 5 bis 89 Jahre insgesamt steigen würde. Im mittleren Szenario fällt die Populationsgröße um 106.642 Menschen höher aus als im Status Quo, im oberen Szenario sind es +154.221 Menschen und im unteren Szenario +67.767 Menschen. Ursache hierfür ist die mit Adipositas verbundene höhere Sterblichkeit, die – in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht – mindestens 10 % ist und teilweise mehr als doppelt so hoch wie bei Menschen ohne Adipositas ausfällt (Nguyen, Marschall, Tisch 2026). Durch die Umsetzung der Maßnahmen erkranken weniger Menschen manifest an Adipositas, wodurch die Sterblichkeit im untersuchten Altersbereich zurückgeht bzw. sich das Sterbealter in ein höheres Lebensalter verschiebt (Abschnitt 5.4), wodurch im Vergleich mit der aktuellen Versorgung (Status Quo) mehr Menschen leben und die Bevölkerungsgröße unter der optimierten Versorgung größer ausfällt.

Tabelle 6: Anzahl Personen mit Adipositas im Alter von 5-89 Jahren im Status Quo und Unterschied zwischen optimierter Versorgung und Status Quo hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Adipositas	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Ohne Adipositas	69.698.817	+1.448.993	+2.235.770	+3.188.146
Mit Adipositas	9.305.395	-1.381.227	-2.129.128	-3.033.925
Gesamt	**79.004.212**	**+67.767**	**+106.642**	**+154.221**
Prävalenz	11,8 %	-1,8 PP	-2,7 PP	-3,9 PP
Veränderung Anzahl Personen mit Adipositas in %		-14,8 %	-22,9 %	-32,6 %

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024
Anmerkung: PP = Prozentpunkte

In Tabelle 7 ist die Adipositas-Prävalenz differenziert nach Altersgruppe ausgewiesen. Die Darstellung beinhaltet die Adipositas-Prävalenz unter der gegenwärtigen Versorgung (Status Quo) sowie unter den drei betrachteten Varianten einer optimierten Versorgung. Bis zu einem Alter von 79 Jahren lässt sich ein stetiger Anstieg der Adipositas-Prävalenz beobachten. Erst in höherem Alter ab 80 Jahren ist die Adipositas-Prävalenz rückläufig, wozu neben physiologischen Ursachen auch Sterblichkeitseffekte beitragen können.

Da Adipositas als chronische Erkrankung mit hoher Rezidivneigung anzusehen ist (Deutsche Adipositas-Gesellschaft, 2024), bauen sich die Effekte einer optimierten Versorgung im Altersverlauf auf. Eine nachhaltig vermiedene Adipositas-Erkrankung in jüngerem Lebensalter trägt dazu bei, dass auch die Adipositas-Prävalenz in höherem Lebensalter sinkt. Entsprechend sind die Effekte einer optimierten Versorgung in höherem Lebensalter stärker ausgeprägt als in jüngerem Lebensalter, die konsequente Umsetzung der Maßnahmen bereits in jungem Lebensalter ist jedoch die Grundvoraussetzung dafür, dass sich die Effekte in höherem Lebensalter materialisieren. So beläuft sich der Effekt der optimierten Versorgung auf die Adipositas-Prävalenz der 5-19-Jährigen im mittleren Szenario auf 0,5 Prozentpunkte, was einer relativen Verringerung der Adipositas-Prävalenz um etwa 13,2 % entspricht (Prävalenz Status Quo: 4,1 %; Prävalenz mittleres Optimierungsszenario: 3,6 %), während im Alter von 70 bis 79 Jahren die Adipositas-Prävalenz im mittleren Szenario 4,5 Prozentpunkte und damit relativ 23,7 % geringer als im Status Quo ausfällt (Prävalenz Status Quo: 19,6 %; Prävalenz mittleres Optimierungsszenario: 15,1 %).

Zu dem höheren Effekt im Altersbereich ab 20 Jahren trägt auch bei, dass ab diesem Alter in der Modellierung eine pharmakologische Unterstützung der Lebensstilmodifikation umgesetzt ist.

Tabelle 7: Adipositas-Prävalenz nach Altersgruppe im Status Quo und bei einer optimierten Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Alter	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
5-19 Jahre	4,1 %	3,7 %	3,6 %	3,4 %
20-39 Jahre	7,2 %	6,1 %	5,6 %	5,0 %
40-49 Jahre	11,5 %	9,8 %	8,8 %	7,7 %
50-59 Jahre	15,1 %	12,7 %	11,4 %	9,9 %
60-69 Jahre	17,7 %	15,0 %	13,5 %	11,6 %
70-79 Jahre	19,6 %	16,8 %	15,1 %	12,9 %
80-89 Jahre	15,0 %	12,8 %	11,5 %	9,8 %
Gesamt	**11,8 %**	**10,0 %**	**9,1 %**	**7,9 %**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

5.2 Häufigkeit von Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen

In Tabelle 8 ist die Häufigkeit von zwanzig ausgewählten, Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen für das Null-Szenario und die aktuelle Versorgung (Status Quo) dargestellt. Das Null-Szenario stellt ein hypothetisches Modellierungsszenario dar und weist die Erkrankungshäufigkeit der untersuchten Erkrankungsgruppen aus, wenn niemand an Adipositas erkrankt wäre. Es stellt somit einen idealtypischen Zustand dar, wenn es keine Adipositas gäbe. Das Status Quo-Szenario weist dagegen die auf Krankenkassendaten ermittelte Häufigkeit der betrachteten Erkrankungsgruppen in der Gesamtbevölkerung im Alter von 5 bis 89 Jahren unter der im Jahr 2024 vorliegenden Adipositas-Prävalenz aus. Die in der Darstellung ebenfalls ausgewiesene Differenz zwischen Null-Szenario und Status Quo reflektiert demnach die auf Adipositas zurückzuführende Häufigkeit der jeweiligen Erkrankungsgruppe. Der Anteil der auf Adipositas zurückzuführende Erkrankungshäufigkeit an allen Erkrankungsfällen stellt die attributable Fraktion dar, demnach den Anteil der Erkrankungsfälle, der unter vollständiger Abwesenheit von Adipositas vermieden werden kann.

Die Hypertonie (ca. 13,01 Mio. Erkrankungsfälle im Status Quo) und Diabetes mellitus (ca. 7,27 Mio. Erkrankungsfälle) sind in der Bevölkerung Deutschlands im Alter von 5 bis 89 Jahren weit verbreitet. Etwa 26,4 % aller Diabeteserkrankungen (1,92 Mio. Erkrankungsfälle) und 10,5 % aller Fälle mit Hypertonie (ca. 1,37 Mio. Erkrankungsfälle) lassen sich auf eine Erkrankung an Adipositas zurückführen. Zahlenmäßig sind darüber hinaus Osteoarthrose (6,24 Mio. Erkrankungsfälle) und Rückenschmerz und andere Schmerzzustände bzw. Erkrankungen des Rückens oder Nackens (ca. 9,6 Mio. Erkrankungsfälle) bedeutsam, von denen 8,6 % bzw. 7,6 % auf Adipositas zurückgeführt werden können.

Bei der ischämischen Herzkrankheit (ca. 3,52 Mio. Erkrankungsfälle), der Herzinsuffizienz (2,90 Mio. Erkrankungsfälle) und der Niereninsuffizienz (ca. 3,26 Mio. Erkrankungsfälle) handelt es sich um schwerwiegende Erkrankungen, die im untersuchten Altersbereich ebenfalls weit verbreitet sind. 10,8 % (ischämische Herzkrankheit) bzw. ca. 20 % (Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz) dieser Erkrankungen lassen sich auf eine Erkrankung an Adipositas zurückführen.

Pulmonale Herzkrankheit und Erkrankungen des Lungenkreislaufes (ca. 275.000 Erkrankungsfälle), tiefe Venenthrombosen (ca. 229.000 Erkrankungsfälle) und Thrombophlebitis (ca. 421.000 Erkrankungsfälle) sind in der Bevölkerung Deutschlands im untersuchten Altersbereich weniger stark verbreitet, allerdings weisen diese Erkrankungen mit 13,4 % bis 20,6 % eine erhöhte attributable Fraktion vermeidbarer Erkrankungen auf. Auch bei Gallensteinen mit Cholezystitis und anderen Erkrankungen der Gallenblase ist mit 11,9 % der Fälle ein hoher Anteil der Erkrankungsfälle auf Adipositas zurückzuführen.

Bei Schlaganfällen und deren Komplikationen (883.000 Erkrankungsfälle) sowie dem Verschluss extrakranieller hirnversorgender Gefäße und transitorischer ischämischer Attacken (TIAs) ist der Anteil der durch Adipositas verursachten Krankheitsfälle mit 6,9 % bzw. 6,5 % etwas geringer, aufgrund der erheblichen gesundheitlichen Beeinträchtigungen und Folgen dieser Erkrankungen kommt diesen aber eine hohe gesundheitspolitische Bedeutung zu.

Der auf Adipositas zurückzuführende Anteil der Tumorerkrankungen ist mit Ausnahme bösartiger Neubildungen der Schilddrüse, der Nebenschilddrüse, der Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen eher gering und bewegt sich im Bereich zwischen 0,9 % (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse) und 3,2 % (Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane). Bei Schilddrüsenkrebs beträgt die attributable Fraktion zwar 8,4 %, allerdings tritt die Erkrankung mit knapp 93.000 Erkrankungsfällen in der Bevölkerung deutlich weniger häufig auf als die übrigen Tumorerkrankungen.

Eine Besonderheit liegt bei Fettstoffwechselstörungen vor, die ausweislich der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten mit ca. 4,02 Mio. Erkrankungsfällen weit verbreitet sind. Bei Fettstoffwechselstörungen ergibt die Datenanalyse, dass die administrative Diagnosehäufigkeit bei Menschen mit Adipositas bis zu einem Alter von etwa 60 Jahren erwartungsgemäß höher ausfällt als bei Menschen ohne Adipositas. Ab einem Alter von 60 Jahren kehrt sich dies jedoch um und die

Prävalenz von Fettstoffwechselstörungen fällt bei Menschen mit Adipositas niedriger als bei Menschen ohne Adipositas aus.

Aus medizinischer Sicht stellt dies ein unplausibles Ergebnis dar, da Fettstoffwechselstörung bei Adipositas bedingt durch den Krankheitsmechanismus eine häufig auftretende Begleiterkrankung darstellt. Eine mögliche Erklärung für diesen zunächst unplausiblen Befund ist eine selektive Unterkodierung der Fettstoffwechselstörungen in den höheren Altersjahren bei Menschen mit Adipositas. Eine Fettstoffwechselstörung wird in der ambulanten Versorgung in Abrechnungsdaten angegeben, wenn Statine zur Behandlung der Fettstoffwechselstörung verordnet werden. Bei Menschen mit Adipositas könnte in der ambulanten Versorgung auf die Kodierung einer Fettstoffwechselstörung verzichtet werden, da durch die Adipositasdiagnose bereits eine Indikation für die Verordnung von Statinen vorliegt. Da eine Verordnung von Statinen in der vorliegenden Datenauswertung gleichzeitig als Validierungskriterium für die Diagnose der Fettstoffwechselstörung fungiert, könnte der Validierungsmechanismus mit der selektiven Unterkodierung interferieren. Insofern sind die Ergebnisse zur Fettstoffwechselstörung nicht vollumfänglich belastbar und ein Zusammenhang zwischen Adipositas und Fettstoffwechselstörung konnte aufgrund der Möglichkeit einer selektiven Unterkodierung in den Abrechnungsdaten nicht belegt werden.

Tabelle 8: Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen im Null-Szenario und im Status Quo hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Null-Szenario	Status Quo	Differenz	Attributable Fraktion
Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane	532.773	550.608	17.835	3,2 %
Bösartige Neubildungen der Brustdrüse	968.727	977.035	8.308	0,9 %
Bösartige Neubildungen der Genitalorgane	1.022.121	1.051.275	29.154	2,8 %
Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	92.645	101.138	8.493	8,4 %
Lymphome und Leukämien	444.259	450.561	6.302	1,4 %
Diabetes mellitus	5.356.321	7.274.077	1.917.755	26,4 %
Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen	4.175.233	4.019.671	-155.562	-3,9 %

Erkrankungsgruppe	Null-Szenario	Status Quo	Differenz	Attributable Fraktion
Verschluss extrakranieller hirnversorgender Gefäße und transitorische ischämische Attacken	189.125	202.377	13.252	6,5 %
Schlaganfall und Komplikationen	822.049	883.134	61.085	6,9 %
Hypertonie	11.641.525	13.010.307	1.368.782	10,5 %
Ischämische Herzkrankheit	3.139.158	3.518.403	379.245	10,8 %
Pulmonale Herzkrankheit und Erkrankungen des Lungenkreislaufes	218.156	274.628	56.472	20,6 %
Herzinsuffizienz	2.308.101	2.904.185	596.085	20,5 %
Tiefe Venenthrombose	193.051	228.500	35.449	15,5 %
Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen	365.010	421.283	56.273	13,4 %
Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase	482.015	547.132	65.117	11,9 %
Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens	8.891.715	9.621.113	729.398	7,6 %
Niereninsuffizienz	2.604.496	3.255.255	650.759	20,0 %
Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein (z.B. Nierenstein)	710.802	777.794	66.991	8,6 %
Osteoarthrose	5.553.111	6.243.298	690.187	11,1 %

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Für die Ermittlung der Effekte einer optimierten Prävention und Versorgung der Adipositas wird zu analytischen Zwecken ein Vergleich der Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen zwischen Status Quo und optimierter Versorgung bei identischer Bevölkerungsgröße und ohne Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses durchgeführt. Der Vergleich drückt aus, wie viele Erkrankungsfälle bei identischer Bevölkerungsgröße durch die Maßnahmen vermieden werden könnten und reflektiert demnach ein von mengenmäßigen Effekten unbeeinflusstes Maß für die Effektivität der Maßnahmen.

Das Ergebnis dieses Vergleichs ist in Tabelle 9 dargestellt, in der die Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen im Status Quo und die

Veränderung dieser Häufigkeiten für drei Optimierungsszenarien (siehe Abschnitt 4.9) dargestellt sind.

Im mittleren Optimierungsszenario mit einer moderaten Therapieteilnahmebereitschaft und unter der Annahme moderater Therapieeffekte könnten bei identischer Bevölkerungsgröße 450.136 Diabeteserkrankungen und 323.468 Bluthochdruckerkrankungen durch konsequente Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen und einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas vermieden werden (mittleres Szenario). Damit einher geht eine Verringerung um 88.358 Fälle ischämischer Herzerkrankungen, 138.605 Fälle mit Herzinsuffizienz und 151.839 Erkrankungsfälle an Niereninsuffizienz. Darüber hinaus könnten ca. 14.293 Schlaganfälle und über 16.642 Tumorerkrankungen, 163.428 Erkrankungen an Osteoarthrose und 172.061 Fälle mit Rückenschmerzen durch die konsequente Umsetzung der Maßnahmen vermieden werden.

Tabelle 9: Vergleich bei identischer Bevölkerungsgröße: Veränderung Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane	550.608	-2.588	-4.138	-6.055
Bösartige Neubildungen der Brustdrüse	977.035	-1.222	-1.944	-2.837
Bösartige Neubildungen der Genitalorgane	1.051.275	-4.542	-7.030	-10.048
Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	101.138	-1.344	-2.059	-2.920
Lymphome und Leukämien	450.561	-958	-1.470	-2.088
Diabetes mellitus	7.274.077	-286.218	-450.136	-650.817
Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen	4.019.671	+19.245	+33.711	+52.389
Verschluss extrakranieller hirnversorgender Gefäße und transitorische ischämische Attacken	202.377	-1.945	-3.093	-4.506
Schlaganfall und Komplikationen	883.134	-9.013	-14.293	-20.792

Erkrankungsgruppe	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Hypertonie	13.010.307	-208.863	-323.468	-462.271
Ischämische Herzkrankheit	3.518.403	-55.493	-88.358	-128.880
Pulmonale Herzkrankheit und Erkrankungen des Lungenkreislaufes	274.628	-8.304	-13.179	-19.189
Herzinsuffizienz	2.904.185	-87.011	-138.605	-202.293
Tiefe Venenthrombose	228.500	-5.360	-8.382	-12.070
Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen	421.283	-8.595	-13.379	-19.202
Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase	547.132	-10.162	-15.580	-22.107
Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens	9.621.113	-110.680	-172.061	-246.670
Niereninsuffizienz	3.255.255	-95.538	-151.839	-221.272
Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein (z.B. Nierenstein)	777.794	-9.994	-15.648	-22.544
Osteoarthrose	6.243.298	-104.133	-163.428	-235.943

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Wie in Abschnitt 5.1 dargestellt, führt die optimierte Adipositas-Versorgung dazu, dass aufgrund einer sinkenden Sterblichkeit die Bevölkerungsgröße im untersuchten Altersbereich ansteigt. Im unteren Szenario handelt es sich hierbei um einen maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachs um +67.767 Menschen, im mittleren Szenario um +106.642 Menschen und im oberen Szenario um +154.221 Menschen.

Diese Menschen sind trotz einer vermiedenen oder zeitlich verzögert aufgetretenen Adipositas-Erkrankung nicht völlig frei von den im Rahmen der Studie untersuchten Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen. In Tabelle 10 ist die Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen innerhalb des durch die optimierte Versorgung induzierten Bevölkerungszuwachses hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 ausgewiesen. Bei einer vollständigen Betrachtung der Effekte einer optimierten Versorgung der Adipositas sind neben einer Verringerung der Erkrankungsfälle aufgrund einer niedrigeren

Adipositas-Prävalenz (siehe Tabelle 9) diese zusätzlichen Erkrankungsfälle des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses zu berücksichtigen.

Tabelle 10: Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen innerhalb des durch die optimierte Versorgung induzierten Bevölkerungszuwachses hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Optimierungsszenario		
	Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane	1.512	2.407	3.508
Bösartige Neubildungen der Brustdrüse	1.717	2.627	3.719
Bösartige Neubildungen der Genitalorgane	3.378	5.467	8.068
Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	119	184	264
Lymphome und Leukämien	1.056	1.680	2.449
Diabetes mellitus	14.256	22.553	32.668
Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen	9.655	15.334	22.337
Verschluss extrakranieller hirnversorgender Gefäße und transitorische ischämische Attacken	580	922	1.342
Schlaganfall und Komplikationen	2.619	4.172	6.084
Hypertonie	23.130	36.430	52.682
Ischämische Herzkrankheit	9.594	15.322	22.379
Pulmonale Herzkrankheit und Erkrankungen des Lungenkreislaufes	781	1.236	1.791
Herzinsuffizienz	8.182	12.991	18.877
Tiefe Venenthrombose	444	700	1.013
Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen	774	1.221	1.767
Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase	887	1.396	2.017
Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens	13.440	21.081	30.387
Niereninsuffizienz	9.453	15.012	21.820

Erkrankungsgruppe	Optimierungsszenario		
	Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein (z.B. Nierenstein)	1.295	2.062	3.005
Osteoarthrose	12.365	19.422	28.019

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

In Tabelle 11 ist die Veränderung Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen durch die optimierte Versorgung unter Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses dargestellt. Die Darstellung beinhaltet die durch die optimierte Adipositas-Versorgung verringerte Häufigkeit Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen bei identischer Bevölkerungsgröße (vgl. Tabelle 9) sowie die zusätzlichen Erkrankungsfälle des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses (vgl. Tabelle 10).

Aus der Darstellung ist ersichtlich, dass die versorgungsinduzierte Verringerung der Erkrankungsfälle an bösartigen Neubildungen der Brustdrüse sowie Lymphdrüsenkrebs und Leukämie durch die Erkrankungshäufigkeit im maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachs überkompensiert wird und unter der optimierten Versorgung in allen drei Optimierungsszenarien die Fallzahlen für diese Erkrankungen höher ausfallen als unter der gegenwärtigen Versorgung (Status Quo). Die Ursache hierfür ist nicht eine fehlende Wirksamkeit, sondern die Tatsache, dass die durch Adipositas verursachten (und damit unter Abwesenheit von Adipositas prinzipiell vermeidbaren) Erkrankungsfälle geringer ausfallen als die Erkrankungshäufigkeit im maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachs.

Bei den Fettstoffwechselstörungen steigt die Anzahl der Erkrankungsfälle durch die optimierte Versorgung der Adipositas formal rechnerisch an, allerdings dürfte es sich hierbei um ein statistisches Artefakt handeln, das aus einer selektiven Unterkodierung in Verbindung mit der angewandten Diagnosevalidierung in Abrechnungsdaten entsteht (siehe oben am Beginn des Abschnitts 5.2). Wie dargestellt sind die Ergebnisse zu den Auswirkungen einer optimierten Adipositas-Versorgung auf die Häufigkeit von Fettstoffwechselstörungen aufgrund der selektiven Unterkodierung der Fettstoffwechselstörung bei Versicherten mit Adipositas nicht vollumfänglich belastbar.

Bei allen anderen Erkrankungen ist die optimierte Versorgung der Adipositas insgesamt mit einer Verringerung der Erkrankungsfälle verbunden, auch wenn die Erkrankungsfälle des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses in diese Berechnung einbezogen werden.

Tabelle 11: Vergleich unter Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses: Veränderung Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane	550.608	-1.076	-1.731	-2.546
Bösartige Neubildungen der Brustdrüse	977.035	+494	+683	+881
Bösartige Neubildungen der Genitalorgane	1.051.275	-1.164	-1.563	-1.980
Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	101.138	-1.225	-1.875	-2.656
Lymphome und Leukämien	450.561	+98	+210	+362
Diabetes mellitus	7.274.077	-271.962	-427.583	-618.149
Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen	4.019.671	+28.901	+49.044	+74.726
Verschluss extrakranieller hirnversorgender Gefäße und transitorische ischämische Attacken	202.377	-1.365	-2.170	-3.164
Schlaganfall und Komplikationen	883.134	-6.394	-10.121	-14.709
Hypertonie	13.010.307	-185.733	-287.038	-409.590
Ischämische Herzkrankheit	3.518.403	-45.900	-73.036	-106.501
Pulmonale Herzkrankheit und Erkrankungen des Lungenkreislaufes	274.628	-7.522	-11.943	-17.398
Herzinsuffizienz	2.904.185	-78.828	-125.613	-183.416
Tiefe Venenthrombose	228.500	-4.917	-7.682	-11.057
Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen	421.283	-7.821	-12.159	-17.435
Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase	547.132	-9.275	-14.184	-20.090

Erkrankungsgruppe	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens	9.621.113	-97.240	-150.981	-216.284
Niereninsuffizienz	3.255.255	-86.085	-136.827	-199.452
Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein (z.B. Nierenstein)	777.794	-8.698	-13.586	-19.539
Osteoarthrose	6.243.298	-91.768	-144.006	-207.924

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

5.3 Behandlungskosten

Aus Tabelle 12 lassen sich die Behandlungskosten für zehn ausgewählte, Adipositas-assoziierte Folge- und Begleiterkrankungen für das Null-Szenario und die aktuelle Versorgung (Status Quo) entnehmen. Diese zehn Erkrankungsgruppen korrespondieren weitestgehend mit den in Abschnitt 5.2 berücksichtigten zwanzig Folge- und Begleiterkrankungen und weisen die Behandlungskosten lediglich auf einer höheren Aggregationsstufe aus.

Das in der Darstellung abgebildete Null-Szenario stellt ein hypothetisches Modellierungsszenario dar. Es weist die Behandlungskosten der untersuchten Erkrankungsgruppen unter der Maßgabe aus, wenn niemand an Adipositas erkrankt wäre. Es stellt somit einen idealtypischen Zustand dar, wenn es keine Adipositas gäbe. Das Status Quo-Szenario weist dagegen die auf Basis von Krankenkassendaten ermittelten Behandlungskosten der betrachteten Erkrankungsgruppen in der Gesamtbevölkerung im Alter von 5 bis 89 Jahren unter der im Jahr 2024 vorliegenden Adipositas-Prävalenz aus. Die in der Darstellung ebenfalls ausgewiesene Differenz zwischen Null-Szenario und Status Quo reflektiert demnach die auf Adipositas zurückzuführenden Behandlungskosten der jeweiligen Erkrankungsgruppe. Der Anteil der auf die Adipositas zurückzuführenden Behandlungskosten an den Gesamtbehandlungskosten der jeweiligen Erkrankungsgruppe stellt die attributable Fraktion dar, demnach den Anteil der Behandlungskosten, der durch Adipositas verursacht wird und der unter vollständiger Abwesenheit von Adipositas vermieden werden könnte.

Die Behandlung von Neubildungen (Behandlungskosten: ca. 6,6 Mrd. Euro), metabolischen Erkrankungen (11,2 Mrd. Euro), Herzerkrankungen (9,2 Mrd. Euro) und Nierenerkrankungen (9,1 Mrd. Euro) ist mit hohen Behandlungskosten verbunden. Auf diese vier Erkrankungsgruppen entfallen insgesamt knapp 87 % der Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen.

41,9 % der Behandlungskosten metabolischer Erkrankungen lassen sich auf eine Erkrankung an Adipositas zurückführen. Bei Herzerkrankungen beläuft sich die attributable Fraktion auf 15,0 %, bei Nierenerkrankungen auf 19,7 %. Die Behandlungskosten von Neubildungen lassen sich dagegen nur zu einem geringen Anteil (1,7 %) auf Adipositas zurückführen.

Darüber hinaus ist die Behandlung von Muskel-Skelett-Erkrankungen mit substantiellen Behandlungskosten verbunden (2,16 Mrd. Euro), von denen 22,4 % durch Adipositas verursacht werden. Zerebrovaskuläre Erkrankungen sind zwar mit hohen Behandlungskosten in Höhe von 1,975 Mrd. Euro verbunden, allerdings lassen sich nur 6,2 % dieser Behandlungskosten (ca. 123 Mio. Euro) auf Adipositas zurückführen. Demgegenüber fallen die Behandlungskosten für Gefäß- und Kreislauferkrankungen mit 1,017 Mrd. Euro niedriger aus, mit einer attributablen Fraktion von 15,4 % wird jedoch ein substantieller Anteil dieser Behandlungskosten durch Adipositas verursacht und wäre ohne Adipositas prinzipiell vermeidbar.

Insgesamt über alle Erkrankungsgruppen werden 21,1 % der Behandlungskosten durch Adipositas verursacht. Dies entspricht Behandlungskosten in Höhe von 8,789 Mrd. Euro, die ohne Adipositas prinzipiell vermeidbar wären.

Tabelle 12: Behandlungskosten der Adipositas und Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen im Null-Szenario und im Status Quo hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Null-Szenario	Status Quo	Differenz	Attributable Fraktion
Neubildungen	6.453 Mio. €	6.567 Mio. €	115 Mio. €	1,7 %
Metabolische Erkrankungen	6.522 Mio. €	11.229 Mio. €	4.707 Mio. €	41,9 %
Gastrointestinale Erkrankungen	31 Mio. €	35 Mio. €	4 Mio. €	11,9 %
Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems	1.672 Mio. €	2.155 Mio. €	483 Mio. €	22,4 %
Erkrankungen /Verletzungen der Wirbelsäule	292 Mio. €	316 Mio. €	24 Mio. €	7,6 %
Herzerkrankungen	7.841 Mio. €	9.228 Mio. €	1.387 Mio. €	15,0 %
Zerebrovaskuläre Erkrankungen	1.852 Mio. €	1.975 Mio. €	123 Mio. €	6,2 %
Gefäß- und Kreislauferkrankungen	860 Mio. €	1.017 Mio. €	156 Mio. €	15,4 %
Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege	7.310 Mio. €	9.099 Mio. €	1.790 Mio. €	19,7 %
Erkrankungen des Auges	8 Mio. €	9 Mio. €	< 1 Mio. €	3,1 %
Gesamt	**32.841 Mio. €**	**41.630 Mio. €**	**8.789 Mio. €**	**21,1 %**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Für die Ermittlung der Effekte einer optimierten Prävention und Versorgung der Adipositas auf die Behandlungskosten wird zu analytischen Zwecken ein Vergleich der Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen zwischen Status Quo und optimierter Versorgung bei identischer Bevölkerungsgröße und ohne Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses durchgeführt. Der Vergleich drückt aus, in welchem Umfang Behandlungskosten bei identischer Bevölkerungsgröße durch die Maßnahmen vermieden werden könnten und reflektiert demnach ein von mengenmäßigen Effekten unbeeinflusstes Maß für die Effektivität der Maßnahmen.

Das Ergebnis dieses Vergleichs ist in Tabelle 13 dargestellt, in der die Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen im Status Quo und die Veränderung der Behandlungskosten der jeweiligen Erkrankungsgruppe für drei Varianten einer optimierten Versorgung (siehe Abschnitt 4.9) ausgewiesen sind.

Im mittleren Optimierungsszenario mit einer moderaten Therapieteilnahmebereitschaft und unter der Annahme moderater Therapieeffekte könnten durch

konsequente Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen und einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas (mittleres Szenario) die Behandlungskosten für metabolische Erkrankungen bei identischer Bevölkerungsgröße um 1,1 Mrd. Euro verringert werden. Hinzu kämen Einsparungen bei der Behandlung von Nierenerkrankungen in Höhe von 416 Mio. Euro, bei der Behandlung von Herzerkrankungen in Höhe von 323 Mio. Euro und bei der Behandlung von Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems in Höhe von 115 Mio. Euro. Zusammen mit Einsparungen bei den übrigen Erkrankungsgruppen summieren sich die Verringerungen der Behandlungskosten im mittleren Szenario auf 2,052 Mrd. Euro. Dies entspricht etwa 23,3 % der durch Adipositas verursachten Behandlungskosten.

Im oberen Optimierungsszenario mit einer etwas höheren Therapieteilnahmebereitschaft und unter der Annahme etwas stärkerer Therapieeffekte würden die Einsparungen bei den Behandlungskosten mit 2,964 Mrd. Euro noch etwas höher ausfallen (entspricht ca. 33,7 % der durch Adipositas verursachten Behandlungskosten), im unteren Optimierungsszenario mit einer etwas niedrigeren Therapieteilnahmebereitschaft und unter der Annahme etwas schwächerer Therapieeffekte beläuft sich die Verringerung der Behandlungskosten auf insgesamt 1,306 Mrd. Euro, was rund 14,9 % der durch Adipositas verursachten Behandlungskosten entspricht.

Tabelle 13: Vergleich bei identischer Bevölkerungsgröße: Veränderung der Behandlungskosten von Adipositas und Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Neubildungen	6.567 Mio. €	-17 Mio. €	-27 Mio. €	-39 Mio. €
Metabolische Erkrankungen	11.229 Mio. €	-704 Mio. €	-1.098 Mio. €	-1.578 Mio. €
Gastrointestinale Erkrankungen	35 Mio. €	-1 Mio. €	-1 Mio. €	-1 Mio. €
Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems	2.155 Mio. €	-73 Mio. €	-115 Mio. €	-166 Mio. €
Erkrankungen /Verletzungen der Wirbelsäule	316 Mio. €	-4 Mio. €	-6 Mio. €	-8 Mio. €
Herzerkrankungen	9.228 Mio. €	-204 Mio. €	-323 Mio. €	-470 Mio. €
Zerebrovaskuläre Erkrankungen	1.975 Mio. €	-18 Mio. €	-29 Mio. €	-42 Mio. €
Gefäß- und Kreislauferkrankungen	1.017 Mio. €	-24 Mio. €	-37 Mio. €	-53 Mio. €
Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege	9.099 Mio. €	-262 Mio. €	-416 Mio. €	-607 Mio. €

Erkrankungsgruppe	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Erkrankungen des Auges	9 Mio. €	0 Mio. €	0 Mio. €	0 Mio. €
Gesamt	**41.630 Mio. €**	**-1.306 Mio. €**	**-2.052 Mio. €**	**-2.964 Mio. €**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Wie in Abschnitt 5.1 dargestellt, führt die optimierte Adipositas-Versorgung dazu, dass aufgrund einer sinkenden Sterblichkeit die Bevölkerungsgröße im untersuchten Altersbereich ansteigt. Im unteren Szenario handelt es sich hierbei um einen maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachs von +67.767 Menschen, im mittleren Szenario +106.642 Menschen und im oberen Szenario +154.221 Menschen.

Diese Menschen sind trotz einer vermiedenen oder zeitlich verzögert aufgetretenen Adipositas-Erkrankung nicht völlig frei von den im Rahmen der Studie untersuchten Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen, deren Behandlung mit entsprechenden Kosten verbunden ist. In Tabelle 14 sind die Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen innerhalb des durch die optimierte Versorgung induzierten Bevölkerungszuwachses hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 ausgewiesen. Bei einer vollständigen Betrachtung der Effekte einer optimierten Versorgung der Adipositas sind neben einer Verringerung der Behandlungskosten aufgrund einer niedrigeren Adipositas-Prävalenz (vgl. Tabelle 13) die Behandlungskosten des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses zusätzlich zu berücksichtigen.

Da es sich bei Personen des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses tendenziell eher um ältere Menschen handelt, die ohne die optimierte Versorgung der Adipositas andernfalls verstorben wären, nehmen im Vergleich mit der Bestandspopulation altersbedingte Erkrankungen einen höheren Anteil an den Behandlungskosten ein. Der größte Teil der Behandlungskosten entfällt auf Herz- und Nierenerkrankungen (insgesamt rund 74,7 Mio. Euro), Neubildungen und metabolische Erkrankungen (jeweils 25,2 Mio. Euro).

Tabelle 14: Behandlungskosten des durch die optimierte Versorgung induzierten Bevölkerungszuwachses hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Optimierungsszenario		
	Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Neubildungen	15,8 Mio. €	25,2 Mio. €	36,7 Mio. €
Metabolische Erkrankungen	16,0 Mio. €	25,2 Mio. €	36,2 Mio. €

Erkrankungsgruppe	Optimierungsszenario		
	Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Gastrointestinale Erkrankungen	0,1 Mio. €	0,1 Mio. €	0,1 Mio. €
Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems	4,4 Mio. €	6,8 Mio. €	9,8 Mio. €
Erkrankungen /Verletzungen der Wirbelsäule	0,4 Mio. €	0,7 Mio. €	1,0 Mio. €
Herzerkrankungen	24,5 Mio. €	39,0 Mio. €	56,7 Mio. €
Zerebrovaskuläre Erkrankungen	5,7 Mio. €	9,1 Mio. €	13,3 Mio. €
Gefäß- und Kreislauferkrankungen	1,9 Mio. €	3,1 Mio. €	4,4 Mio. €
Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege	22,4 Mio. €	35,7 Mio. €	51,9 Mio. €
Erkrankungen des Auges	< 0,1 Mio. €	< 0,1 Mio. €	0,1 Mio. €
Gesamt	**91,3 Mio. €**	**144,7 Mio. €**	**210,1 Mio. €**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

In Tabelle 15 ist die Veränderung der Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen durch die optimierte Versorgung unter Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses dargestellt. Die Darstellung beinhaltet die durch die optimierte Adipositas-Versorgung verringerten Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen bei identischer Bevölkerungsgröße (vgl. Tabelle 13) sowie die zusätzlichen Behandlungskosten des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses (vgl. Tabelle 14).

Aus der Darstellung ist ersichtlich, dass sich in allen drei Szenarien auch unter Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses die Behandlungskosten aller in der Untersuchung berücksichtigten Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen durch eine optimierte Adipositas-Versorgung verringern. Im mittleren Optimierungsszenario mit einer moderaten Therapieteilnahmebereitschaft und unter der Annahme moderater Therapieeffekte könnten durch konsequente Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen und einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas (mittleres Szenario) die Behandlungskosten um insgesamt 1,907 Mrd. Euro verringert werden. Die Haupteinsparungen entfallen hierbei auf metabolische Erkrankungen, Herz- und Nierenerkrankungen sowie Erkrankungen des Muskel- und Skelett-Systems, die knapp 97 % der Einsparungen umfassen. Bei den übrigen Erkrankungsgruppen fallen die Einsparungen bei den Behandlungskosten dagegen eher gering aus.

Tabelle 15: Vergleich unter Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses: Veränderung der Behandlungskosten von Adipositas und Adipositas-assoziierter Folge- und

Begleiterkrankungen durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Neubildungen	6.567 Mio. €	-1 Mio. €	-2 Mio. €	-2 Mio. €
Metabolische Erkrankungen	11.229 Mio. €	-688 Mio. €	-1.073 Mio. €	-1.542 Mio. €
Gastrointestinale Erkrankungen	35 Mio. €	-1 Mio. €	-1 Mio. €	-1 Mio. €
Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems	2.155 Mio. €	-69 Mio. €	-108 Mio. €	-156 Mio. €
Erkrankungen /Verletzungen der Wirbelsäule	316 Mio. €	-3 Mio. €	-5 Mio. €	-7 Mio. €
Herzerkrankungen	9.228 Mio. €	-179 Mio. €	-284 Mio. €	-414 Mio. €
Zerebrovaskuläre Erkrankungen	1.975 Mio. €	-13 Mio. €	-20 Mio. €	-29 Mio. €
Gefäß- und Kreislauferkrankungen	1.017 Mio. €	-22 Mio. €	-34 Mio. €	-49 Mio. €
Erkrankungen der Niere und der ableitenden Harnwege	9.099 Mio. €	-239 Mio. €	-380 Mio. €	-555 Mio. €
Erkrankungen des Auges	9 Mio. €	0 Mio. €	0 Mio. €	0 Mio. €
Gesamt	**41.630 Mio. €**	**-1.215 Mio. €**	**-1.907 Mio. €**	**-2.754 Mio. €**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

5.4 Sterbefälle

Wie in Abschnitt 5.1 bereits dargestellt, ist die optimierte Versorgung der Adipositas mit einem Anstieg der Bevölkerungsgröße im Altersbereich von 5 bis 89 Jahren verbunden. Ursache hierfür ist die mit der optimierten Adipositas-Versorgung einhergehende Verringerung der Sterblichkeit in diesem Altersbereich bzw. die Verschiebung des Sterbealters. Die Verringerung der Sterblichkeit wiederum resultiert aus einer geringeren Betroffenheit von Adipositas sowie der mit Adipositas assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen. Insbesondere Herz-Kreislauf- und Nierenerkrankungen tragen zu einer erhöhten Sterblichkeit bei Adipositas bei.

In Tabelle 16 ist die Veränderung der Anzahl der Sterbefälle durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 dargestellt. Die Darstellung beinhaltet die Verteilung der Sterbefälle unter der gegenwärtigen Versorgung (Status Quo) sowie einen Vergleich mit drei Szenarien einer optimierten Adipositas Versorgung unter Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses (siehe Abschnitt 4.9).

Im Jahr 2024 ereigneten sich 916.331 Sterbefälle im Altersbereich von 5 bis 89 Jahren. Der größte Teil dieser Sterbefälle entfällt mit 431.066 Sterbefällen auf die Altersgruppe der 80- bis 89-Jährigen, was etwa 47 % aller Sterbefälle entspricht. Im Altersbereich 70 bis 79 Jahre sind es 234.215 Sterbefälle (25,6 %) und im Altersbereich 60 bis 69 Jahre sind es 155.704 Sterbefälle (17,0 %). 95.345 Sterbefälle ereignen sich im Alter zwischen 5 und unter 60 Jahren, was 10,4 % aller Sterbefälle entspricht.

Aus der Darstellung ist für das mittlere Szenario mit einer moderaten Therapieteilnahmebereitschaft und unter der Annahme moderater Therapieeffekte ersichtlich, dass durch die konsequente Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen und einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas die Anzahl der Sterbefälle in allen Altersgruppen unterhalb eines Alters von 80 Jahren verringert wird: Um insgesamt 4.954 Sterbefälle verringert sich in die Sterblichkeit im Alter unter 80 Jahre. Im Gegenzug erhöht sich die Anzahl der Sterbefälle im Alter von 80 bis 89 Jahren um 2.257 Sterbefälle. Im Saldo resultiert eine Verringerung der Anzahl der Sterbefälle um 2.697 im untersuchten Altersbereich.

Die Effekte einer optimierten Versorgung der Adipositas auf die Sterblichkeit sind in allen drei Modellvarianten nachweisbar.

Die optimierte Adipositas-Versorgung trägt demnach dazu bei, dass sich aufgrund einer geringeren Adipositas-Prävalenz und damit einhergehend einer geringeren Betroffenheit von Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen das Sterbealter in ein höheres Lebensalter und zu einem substantiellen Teil auch jenseits der Altersschwelle dieser Untersuchung von 89 Jahren verschiebt. Diese Verringerung der Sterblichkeit bzw. Verschiebung des Sterbealters führt in der Folge dazu, dass unter der optimierten Adipositas-Versorgung die Bevölkerungsgröße im Altersbereich von 5 bis 89 Jahren ansteigt. Der Effekt der optimierten Adipositas-Versorgung ist auch anhand der Lebenserwartung messbar: im mittleren Szenario steigt die mittlere Lebenserwartung der Frauen um durchschnittlich 0,10 Jahre, die Lebenserwartung der Männer um 0,11 Jahre.

Tabelle 16: Vergleich unter Berücksichtigung des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses: Veränderung der Anzahl der Sterbefälle durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Alter	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
5-39 Jahre	13.752	-118	-176	-246
40-49 Jahre	19.318	-222	-343	-490
50-59 Jahre	62.276	-608	-957	-1.381
60-69 Jahre	155.704	-1.148	-1.819	-2.645

Alter	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
70-79 Jahre	234.215	-1.018	-1.658	-2.458
80-89 Jahre	431.066	+1.419	+2.257	+3.285
Gesamt	**916.331**	**-1.694**	**-2.697**	**-3.935**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

5.5 Krankheitslast

In Abschnitt 5.2 ist die Häufigkeit zwanzig ausgewählter Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen unter der gegenwärtigen Versorgung (Status Quo) sowie die Auswirkungen einer optimierten Adipositas-Versorgung auf deren Verbreitung dargestellt. In einer weiterführenden Analyse wird die Krankheitslast untersucht, die mit diesen Erkrankungen einhergeht. Hintergrund hierfür ist die Tatsache, dass sich die untersuchten Erkrankungsgruppen teilweise stark im Hinblick auf die mit der jeweiligen Erkrankung verbundenen Einschränkung der Lebensqualität unterscheiden. Beispielsweise sind Tumorerkrankungen mit einer relativ hohen Einschränkung der Lebensqualität verbunden, während beispielsweise eine Erkrankung an Diabetes mellitus die Lebensqualität in deutlich geringerem Umfang einschränkt.

Zur Bewertung der Krankheitslast wird auf das DALY-Konzept der WHO zurückgegriffen. Das DALY-Konzept (Disability-Adjusted Life Years, deutsch: krankheitsbereinigte Lebensjahre) ist ein von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Weltbank entwickelter Indikator zur Messung der Gesamtkrankheitslast, der die bevölkerungsbezogenen Informationen zu Morbidität und Mortalität zusammenfasst, indem er verlorene Lebensjahre durch vorzeitigen Tod (YLL = Years of Life Lost) mit den Jahren verknüpft, die krank oder mit gesundheitlicher Beeinträchtigung verbracht werden (YLD = Years Lived with Disability). Ein DALY (DALY = YLL + YLD) entspricht dem Verlust eines vollständig gesunden Lebensjahres und reflektiert demnach ein Jahr "verlorener" Gesundheit.

In Tabelle 17 ist die Veränderung der mit Folge- und Begleiterkrankungen verbundenen Krankheitslast (YLD) durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 ausgewiesen. Die Angaben beinhalten die YLD unter der gegenwärtigen Versorgung (Status Quo) sowie die Veränderung der YLD durch die optimierte Adipositas-Versorgung in drei Optimierungsszenarien (siehe Abschnitt 4.9) und basieren auf den in Tabelle 11 dargestellten Häufigkeiten von Folge- und Begleiterkrankungen sowie deren Veränderung durch die optimierte Versorgung der Adipositas.

Insgesamt entsteht der Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 aus den zwanzig in der Untersuchung berücksichtigten Folge- und Begleiterkrankungen eine

Krankheitslast in Höhe von 4.442.637 YLD. Knapp 45 % dieser Krankheitslast resultiert aus den „Volkskrankheiten“ Bluthochdruckerkrankung (932.233 YLD; 21,0 % der Gesamt YLD), Rückenschmerz (519.430 YLD; 11,7 %) und Osteoarthrose (491.165 YLD; 11,1 %). Die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch diese Erkrankungen ist auf individueller Ebene zwar relativ gering (Einschränkung der Lebensqualität um 5-7 %), allerdings sind diese Erkrankungen in der Bevölkerung weit verbreitet, weshalb auf Populationsebene ein bedeutsamer Teil der Krankheitslast auf diese Erkrankungen entfällt.

Ein überproportional hoher Anteil der Krankheitslast entfällt darüber hinaus auf Brustkrebs (280.899 YLD) und Neubildungen der Genitalorgane (302.243 YLD), die sowohl auf individueller Ebene die Lebensqualität stark einschränken als auch auf Populationsebene in substantiellem Umfang (zusammen etwa 13,1 % der Gesamt-YLD) zur Krankheitslast beitragen. Diabetes mellitus ist aufgrund seiner weiten Verbreitung ebenfalls mit einer hohen Krankheitslast auf Populationsebene verbunden (356.513 YLD; 8,0 % der Gesamt-YLD). Gleiches gilt für ischämische Herzkrankheiten (252.106 YLD; 5,7 % der Gesamt-YLD), Herzinsuffizienz (208.095 YLD; 4,7 %) und Niereninsuffizienz (167.782 YLD; 3,8 %).

Aus der Darstellung ist für das mittlere Szenario ersichtlich, dass durch die konsequente Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen und einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas die Krankheitslast der untersuchten Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen um 89.956 YLD verringert wird. Hierzu trägt insbesondere eine Verringerung der Krankheitslast aus Diabetes mellitus (-20.956 YLD), Hypertonie (-20.567 YLD), Osteoarthrose (-11.329 YLD), Herzinsuffizienz (-9.001 YLD), Rückenschmerz (-8.151 YLD), Niereninsuffizienz (-7.052 YLD) und ischämische Herzerkrankung (-5.233 YLD) bei.

Tabelle 17: Veränderung der mit Folge- und Begleiterkrankungen verbundenen Krankheitslast (YLD) durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Erkrankungsgruppe	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane	158.300	-309	-498	-732
Bösartige Neubildungen der Brustdrüse	280.899	+142	+196	+253
Bösartige Neubildungen der Genitalorgane	302.243	-335	-449	-569
Bösartige Neubildungen der Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Paraganglien sowie weiterer endokriner Drüsen	29.077	-352	-539	-764

Erkrankungsgruppe	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
Lymphome und Leukämien	129.537	+28	+60	+104
Diabetes mellitus	356.513	-13.329	-20.956	-30.296
Störungen des Fettstoffwechsels (zu hohes Cholesterin), exkl. Lipidosen	207.182	+1.490	+2.528	+3.852
Verschluss extrakranieller hirnversorgender Gefäße und transitorische ischämische Attacken	27.627	-186	-296	-432
Schlaganfall und Komplikationen	120.559	-873	-1.382	-2.008
Hypertonie	932.233	-13.308	-20.567	-29.349
Ischämische Herzkrankheit	252.106	-3.289	-5.233	-7.631
Pulmonale Herzkrankheit und Erkrankungen des Lungenkreislaufes	61.838	-1.694	-2.689	-3.917
Herzinsuffizienz	208.095	-5.648	-9.001	-13.142
Tiefe Venenthrombose	16.373	-352	-550	-792
Thrombophlebitis, exkl. tiefer Venen	30.186	-560	-871	-1.249
Gallensteine mit Cholezystitis und andere Erkrankungen der Gallenblase	62.559	-1.061	-1.622	-2.297
Nicht näher bezeichneter Rückenschmerz und andere Schmerzzustände / Erkrankungen des Rückens / Nackens	519.430	-5.250	-8.151	-11.677
Niereninsuffizienz	167.782	-4.437	-7.052	-10.280
Nephrolithiasis / Uretherstein / Blasenstein (z.B. Nierenstein)	88.933	-995	-1.553	-2.234
Osteoarthrose	491.165	-7.219	-11.329	-16.358
Gesamt	**4.442.637**	**-57.538**	**-89.956**	**-129.519**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Anmerkung: Bei einigen Erkrankungen (Bösartige Neubildungen der Brustdrüse, Lymphome und Leukämien) resultiert unter einer optimierten Versorgung der Adipositas ein Anstieg der Krankheitslast, die auf den maßnahmeninduzierten Anstieg der Bevölkerungsgröße zurückzuführen ist (vgl. auch Abschnitt 5.2).

In Tabelle 18 ist die Krankheitslast (DALY) aus Folge- und Begleiterkrankungen (YLD) und verlorenen Lebensjahren (YLL) unter der gegenwärtigen Versorgung (Status Quo) sowie deren Veränderung durch die optimierte Versorgung der Adipositas für drei Optimierungsszenarien dargestellt. Die Veränderung der YLD durch die optimierte Versorgung entspricht der Summe der YLD-Veränderung über alle in der Untersuchung berücksichtigten Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen (vgl. Tabelle 17). Die Veränderung der YLL entspricht dem Umfang des maßnahmeninduzierten Bevölkerungszuwachses (vgl. Tabelle 6).

Im mittleren Szenario verringert sich die Gesamtkrankheitslast durch die konsequente Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen und einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas um 196.598 DALY. Durch die Maßnahmen werden demnach knapp 200.000 gesunde Lebensjahre gewonnen.

Die optimierte Versorgung der Adipositas trägt demnach dazu bei, die Krankheitslast der Bevölkerung in erheblichem Umfang zu reduzieren.

Tabelle 18: Veränderung der Krankheitslast (DALY) aus Folge- und Begleiterkrankungen (YLD) und verlorenen Lebensjahren (YLL) durch die optimierte Versorgung hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Kennzahl	Status Quo	Optimierungsszenario		
		Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
YLD (Years Lived with Disability)	4.442.637	-57.538	-89.956	-129.519
YLL (Years of Life Lost)	10.473.041	-67.767	-106.642	-154.221
DALY (Disability Adjusted Life Years)	**14.915.678**	**-125.305**	**-196.598**	**-283.740**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

5.6 Therapieinanspruchnahme

In Tabelle 19 ist dargestellt, wie viele Personen jedes Jahr eine Adipositastherapie neu beginnen. Alle Angaben sind hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024. Im mittleren Szenario (siehe Abschnitt 4.9) fangen jedes Jahr 53.703 Personen eine Adipositas-Therapie neu an, davon 4.937 Kinder und Jugendliche unter 20 Jahren. Da die in der Simulationsstudie modellierte leitliniengerechte Therapie konzeptionell am Erkrankungsbeginn einsetzt, folgt die Altersverteilung der Therapiebeginne der Adipositasinzidenz. Das heißt, dass ein Therapiebeginn gehäuft in Altersbereichen erfolgt, in denen die gegenwärtig zu beobachtende Adipositasinzidenz besonders hoch ist. Im Alter zwischen 70 und 79 Jahren werden nur noch in sehr geringem Umfang Adipositastherapien neu begonnen, da in diesem Altersbereich die Adipositasprävalenz eine rückläufige Entwicklung nimmt und folglich nur in geringem Umfang Neuerkrankungen auftreten. Ab einem Alter

von 80 Jahren werden annahmegemäß keine neuen Adipositastherapien mehr begonnen.

Tabelle 19: Jahresdurchschnittliche Anzahl Personen mit neu angefangener Adipositas-Therapie hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Alter	Optimierungsszenario		
	Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
5-19 Jahre	3.525	4.937	6.121
20-39 Jahre	11.356	16.671	21.767
40-49 Jahre	7.520	11.100	14.577
50-59 Jahre	6.378	9.457	12.489
60-69 Jahre	7.412	11.174	15.018
70-79 Jahre	237	364	499
80-89 Jahre	0	0	0
Gesamt	**36.428**	**53.703**	**70.469**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Wie bereits dargestellt, wird bei der Modellierung unterstellt, dass eine Adipositastherapie inklusive Gewichtsstabilisierung und ggfs. der Umgang mit kurzzeitigen Rezidiven bis zu fünf Jahren dauert, bis der Therapieerfolg bewertet werden kann. Folglich befinden sich zusätzlich zu den innerhalb eines Jahres neu angefangenen Therapien weitere Personen unter einer fortlaufenden Adipositastherapie, die in früheren Jahren begonnen wurde. Tabelle 20 weist die jahresdurchschnittliche Anzahl von Personen in laufender Adipositastherapie aus. Im mittleren Szenario mit einer moderaten Therapiebereitschaft befinden sich jedes Jahr 268.517 Menschen in einer laufenden Adipositastherapie. Die Altersverteilung der Personen in laufender Adipositas-Therapie reflektiert die Altersverteilung neu angefangener Therapien (vgl. Tabelle 19).

Tabelle 20: Jahresdurchschnittliche Anzahl Personen mit laufender Adipositas-Therapie hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Alter	Optimierungsszenario		
	Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
5-19 Jahre	17.627	24.686	30.605

Alter	Optimierungsszenario		
	Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
20-39 Jahre	56.779	83.354	108.836
40-49 Jahre	37.599	55.502	72.883
50-59 Jahre	31.892	47.285	62.443
60-69 Jahre	37.058	55.869	75.088
70-79 Jahre	1.186	1.821	2.493
80-89 Jahre	0	0	0
Gesamt	**182.140**	**268.517**	**352.347**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

5.7 Therapiekosten

In Tabelle 21 sind die mit der Adipositastherapie verbundenen jährlichen Therapiekosten dargestellt. Diese setzen sich aus den Kosten für neu angefangene Therapien und laufende Therapien zusammen und belaufen sich im mittleren Szenario (siehe Abschnitt 4.9) auf insgesamt 450 Mio. Euro pro Jahr.

Tabelle 21: Jahresdurchschnittliche Therapiekosten hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Alter	Optimierungsszenario		
	Unteres Szenario	Mittleres Szenario	Oberes Szenario
5-19 Jahre	19 Mio. €	26 Mio. €	32 Mio. €
20-39 Jahre	91 Mio. €	144 Mio. €	191 Mio. €
40-49 Jahre	60 Mio. €	95 Mio. €	128 Mio. €
50-59 Jahre	52 Mio. €	82 Mio. €	110 Mio. €
60-69 Jahre	60 Mio. €	97 Mio. €	132 Mio. €
70-79 Jahre	3 Mio. €	5 Mio. €	6 Mio. €
80-89 Jahre	0 Mio. €	0 Mio. €	0 Mio. €
Gesamt	**284 Mio. €**	**450 Mio. €**	**600 Mio. €**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Hierbei handelt es sich ausschließlich um zusätzliche Therapiekosten für die multimodale Basistherapie, die individuelle Ernährungstherapie und die ergänzende Pharmakotherapie (ab einem Alter von 20 Jahren), die gegenwärtig nicht zu Lasten der GKV abgerechnet werden können.

5.8 Kostenbilanz

Tabelle 22 enthält die Kostenbilanz einer optimierten Versorgung der Adipositas. Diese beinhaltet auf der einen Seite die Einsparungen bei den Behandlungskosten für Adipositas-assoziierte Folge- und Begleiterkrankungen, die aufgrund einer verringerten Adipositasprävalenz realisiert werden können (vgl. Tabelle 15). Von diesen Einsparungen werden die Kosten für die zusätzlichen Therapieleistungen in Abzug gebracht, die Bestandteil der optimierten Versorgung der Adipositas sind und die gegenwärtig nicht zu Lasten der GKV abgerechnet werden können (vgl. Tabelle 21).

Im Ergebnis lassen sich durch die konsequente Umsetzung verhältnispräventiver Maßnahmen und einer leitliniengerechten Therapie der Adipositas bei einer moderaten Therapieteilnahmebereitschaft und unter der Annahme moderater Therapieeffekte Einsparungen in Höhe von 1,456 Mrd. Euro realisieren (mittleres Szenario, siehe Abschnitt 4.9).

Demnach verringern sich die Kosten für die Versorgung der Adipositas trotz substantieller Therapiekosten in allen Szenarien, wenn die Behandlungskosten von Adipositas-assoziierten Folge- und Begleiterkrankungen in die Kalkulation einbezogen werden.

Tabelle 22: Kostenbilanz einer optimierten Versorgung der Adipositas hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

Kostenposition	**Optimierungsszenario**		
	Unteres Szenario	**Mittleres Szenario**	**Oberes Szenario**
Kosten einer optimierten Therapie der Adipositas	284 Mio. €	450 Mio. €	600 Mio. €
Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen	-1.215 Mio. €	-1.907 Mio. €	-2.754 Mio. €
Gesamtsaldo	**-931 Mio. €**	**-1.457 Mio. €**	**-2.154 Mio. €**

Quelle: IGES auf Basis der Ergebnisse der Analyse von Abrechnungsdaten durch InGef (2026) hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024

6. Diskussion

Die Ergebnisse der vorliegenden Simulationsstudie verdeutlichen, dass Adipositas nicht allein als individuelles Gesundheitsproblem, sondern als eine relevante Herausforderung für die gesundheitliche Versorgung und die Finanzierung des Gesundheitssystems zu betrachten ist. Hochgerechnet auf die Bevölkerung Deutschlands im Jahr 2024 weisen rund 9,3 Mio. Menschen im Alter von 5 bis 89 Jahren in den zugrunde liegenden Abrechnungsdaten eine Adipositasdiagnose auf; dies entspricht einer administrativen Prävalenz von 11,8 %. Im mittleren Optimierungsszenario würde sich diese Prävalenz bei einer konsequenten Umsetzung der untersuchten Präventionsmaßnahmen und einer leitliniengerechten Therapie am Erkrankungsbeginn um 2,7 Prozentpunkte auf 9,1 % reduzieren. Dies entspräche rund 2,1 Mio. weniger Menschen mit Adipositas.

Die Modellierung zeigt weiterhin, dass eine Verringerung der Adipositasprävalenz nicht auf die Primärerkrankung beschränkt bleibt, sondern mit deutlichen Rückgängen unter anderem bei Diabetes mellitus, Hypertonie, Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz sowie Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems verbunden ist. Im mittleren Szenario werden beispielsweise rund 428.000 Fälle von Diabetes mellitus, 287.000 Fälle von Hypertonie, 126.000 Fälle von Herzinsuffizienz, 137.000 Fälle von Niereninsuffizienz und 144.000 Fälle von Osteoarthrose vermieden.

Damit adressiert eine verbesserte Adipositasversorgung weitere Krankheitsbilder und verbessert die Krankheitslast in zahlreichen Bereichen. Unter moderaten Annahmen hinsichtlich Therapieinanspruchnahme und Effektivität verringert sich die Gesamtkrankheitslast im mittleren Szenario um 196.598 DALY. Dies entspricht knapp 200.000 gewonnenen gesunden Lebensjahren. Davon entfallen rund 90.000 auf eine Reduktion der mit Erkrankungen und gesundheitlichen Einschränkungen verbrachten Lebensjahre (YLD) und rund 107.000 auf vermiedene verlorene Lebensjahre infolge vorzeitiger Sterblichkeit (YLL). Die gesundheitliche Wirkung der untersuchten Maßnahmen geht damit über eine reine Verringerung der Adipositasprävalenz hinaus. Sie umfasst sowohl eine Verringerung von Morbidität als auch eine Verschiebung vorzeitiger Sterblichkeit in höhere Lebensalter.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass die geringere Sterblichkeit zugleich zu einer größeren Bevölkerung im betrachteten Altersbereich führt. Im mittleren Szenario leben rund 107.000 Menschen mehr im Alter zwischen 5 und 89 Jahren als im Status Quo. Diese zusätzliche Bevölkerung verursacht ihrerseits Versorgungsbedarf und Behandlungskosten. Der Effekt ist in der Kostenmodellierung bereits berücksichtigt. Die ausgewiesenen Einsparungen sind daher nicht dadurch bedingt, dass lediglich weniger Erkrankungen behandelt werden müssen, ohne die zusätzlich gewonnenen Lebensjahre einzubeziehen.

Auch die ökonomischen Ergebnisse sprechen für eine verbesserte Adipositasversorgung. Im mittleren Szenario stehen jährlichen zusätzlichen Therapiekosten von rund 450 Mio. Euro Einsparungen bei den Behandlungskosten Adipositas-assoziierter Folge- und Begleiterkrankungen von rund 1,9 Mrd. Euro gegenüber. Daraus

ergibt sich ein jährlicher Nettoeinspareffekt von rund 1,46 Mrd. Euro. Auch im unteren Szenario bleibt die Kostenbilanz mit einer Entlastung von 931 Mio. Euro positiv; im oberen Szenario steigt der Nettoeffekt auf rund 2,15 Mrd. Euro.

Gesundheitspolitisch sind diese Ergebnisse insbesondere vor dem Hintergrund relevant, dass wesentliche Elemente der in der Studie modellierten leitliniengerechten Versorgung gegenwärtig nicht zulasten der GKV erbracht werden können. Dazu gehören die multimodale Basistherapie, die individuelle Ernährungstherapie und – ergänzend zu konservativen Maßnahmen – die Pharmakotherapie. Die Ergebnisse legen deshalb nahe, die Kosten einer verbesserten Adipositasversorgung nicht ausschließlich als zusätzliche kurzfristige Ausgaben zu betrachten, sondern den potenziell vermiedenen Kosten von Folge- und Begleiterkrankungen gegenüberzustellen. Eine solche Perspektive ist insbesondere für chronische Erkrankungen relevant, bei denen Kosten und Nutzen einer Intervention häufig zeitlich und sektoral auseinanderfallen.

Gleichzeitig machen die Ergebnisse deutlich, dass Verhältnisprävention und individuelle Therapie keine alternativen, sondern komplementäre Ansätze darstellen. Die modellierten bevölkerungsbezogenen Maßnahmen – unter anderem fiskalische Maßnahmen, Lebensmittelkennzeichnungen und Werbebeschränkungen – setzen vor Entstehung einer Adipositas an, während die leitliniengerechte Therapie gezielt Personen adressiert, bei denen die Adipositasschwelle bereits überschritten wurde. Die Modellierung verbindet damit einen populationsbezogenen Präventionsansatz mit einer individualmedizinischen Behandlungsstrategie. Vor dem Hintergrund der Größenordnung der modellierten Effekte erscheint eine alleinige Fokussierung entweder auf die Verbesserung der Lebensverhältnisse oder auf medizinische Therapie nicht hinreichend, um das gesamte vermeidbare Potenzial zu adressieren.

Es ist hervorzuheben, dass die grundlegende Richtung der Ergebnisse über die Szenarien hinweg stabil bleibt. Sowohl im unteren als auch im mittleren und oberen Szenario sinken die Adipositasprävalenz, die Krankheitslast und die Behandlungskosten. Insbesondere bleibt die Kostenbilanz auch unter den vorsichtigeren Annahmen des unteren Szenarios positiv. Dies erhöht die Robustheit der qualitativen Schlussfolgerung, dass eine wirksam umgesetzte Kombination aus Prävention und leitliniengerechter Therapie das Potenzial besitzt, gesundheitliche Belastungen und Versorgungskosten gleichzeitig zu verringern. Die konkrete Höhe dieser Effekte bleibt dagegen von den zugrunde gelegten Modellparametern abhängig.

Einschränkend ist zu berücksichtigen, dass die Modellierung auf administrativen Abrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherung beruht. Eine Person wird dann als Adipositasfall klassifiziert, wenn eine entsprechende ICD-Diagnose in den Abrechnungsdaten dokumentiert ist; Personen ohne eine solche Diagnose werden der Gruppe ohne Adipositas zugeordnet. Die administrative Prävalenz bildet somit die in der Versorgung diagnostizierte und dokumentierte Adipositas ab und ist nicht unmittelbar mit einer in populationsbezogenen Untersuchungen anhand von

Körpergröße und Körpergewicht gemessenen Prävalenz gleichzusetzen. Nicht diagnostizierte oder nicht dokumentierte Fälle können mit dieser Methodik nicht identifiziert werden. Diese Limitierung wird von offiziellen Schätzungen der Adipositas Prävalenz unterstützt, die von 19-25 % Betroffener in Deutschland ausgeht (Robert Koch-Institut, 2022).

Die Kalkulationen zu Folge- und Begleiterkrankungen unterliegen einer ähnlichen Limitierung. Insbesondere die festgestellte niedrige Prävalenz von Lipidstoffwechselstörungen bei vorliegender Adipositas ist unplausibel. Eine mögliche Erklärung für diesen Befund ist eine selektive Unterkodierung der Fettstoffwechselstörungen in den höheren Altersjahren bei Menschen mit Adipositas.

Schließlich ist die ökonomische Perspektive der Kostenbilanz begrenzt. Quantifiziert werden insbesondere Behandlungskosten der Adipositas und ausgewählter Adipositas-assoziierter Erkrankungen sowie die zusätzlich anfallenden Kosten der modellierten Therapie. Die im Hintergrund des Berichts ebenfalls angesprochenen weitergehenden Folgen auf volkswirtschaftlicher Ebene, etwa indirekte Kosten, werden nicht als Bestandteil einer umfassenden gesellschaftlichen Kosten-Nutzen-Analyse monetär bewertet. Ebenso sind mögliche zusätzliche Einnahmen aus fiskalischen Präventionsmaßnahmen, beispielsweise einer Steuer auf zuckerhaltige Getränke, in der dargestellten Kostenbilanz nicht berücksichtigt. Die Ergebnisse bilden damit in erster Linie die finanzielle Perspektive für das Gesundheitssystem ab. Die volkswirtschaftlichen Gewinne durch eine höhere Produktivität und verminderte Krankheitsausfälle werden nicht modelliert.

Die Ergebnisse sprechen dafür die Adipositasversorgung stärker als langfristige gesundheitspolitische Aufgabe zu verstehen, bei der Prävention, frühe Diagnose und leitliniengerechte Therapie miteinander verbunden werden. Die modellierten Effekte zeigen, dass zusätzliche Ausgaben für eine frühzeitige Behandlung mit erheblichen gesundheitlichen Gewinnen und geringeren Kosten bei Folgeerkrankungen einhergehen können.

7. Anhang

A1 Stationäre Zustandswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells im Status Quo

A1 Stationäre Zustandswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells im Status Quo

Tabelle 23: Stationäre Zustandswahrscheinlichkeiten des Markov-Modells im Status Quo

Geschlecht	Alter	Kein Adipositas	Adipositas	Tod
Frauen	5-9 Jahre	96,9%	3,1%	0,0%
	10-14 Jahre	95,5%	4,5%	0,0%
	15-19 Jahre	95,5%	4,4%	0,1%
	20-24 Jahre	94,3%	5,5%	0,2%
	25-29 Jahre	91,7%	8,0%	0,3%
	30-34 Jahre	89,4%	10,2%	0,4%
	35-39 Jahre	88,0%	11,4%	0,6%
	40-44 Jahre	86,9%	12,1%	0,9%
	45-49 Jahre	85,1%	13,5%	1,4%
	50-54 Jahre	82,9%	14,8%	2,3%
	55-59 Jahre	81,3%	15,2%	3,6%
	60-64 Jahre	78,4%	15,8%	5,8%
	65-69 Jahre	74,2%	16,4%	9,3%
	70-74 Jahre	68,5%	16,8%	14,7%
	75-79 Jahre	62,1%	15,0%	22,8%
	80-84 Jahre	54,4%	10,4%	35,2%
	85-89 Jahre	39,6%	6,6%	53,7%
Männer	5-9 Jahre	97,2%	2,8%	0,0%
	10-14 Jahre	94,2%	5,7%	0,0%
	15-19 Jahre	95,4%	4,4%	0,1%
	20-24 Jahre	96,2%	3,4%	0,3%
	25-29 Jahre	94,9%	4,5%	0,5%
	30-34 Jahre	93,2%	6,0%	0,8%
	35-39 Jahre	91,3%	7,5%	1,2%
	40-44 Jahre	89,3%	8,9%	1,8%
	45-49 Jahre	86,3%	11,1%	2,7%
	50-54 Jahre	82,6%	13,3%	4,1%

Geschlecht	Alter	Kein Adipositas	Adipositas	Tod
	55-59 Jahre	79,2%	14,3%	6,5%
	60-64 Jahre	74,0%	15,6%	10,4%
	65-69 Jahre	67,6%	15,8%	16,6%
	70-74 Jahre	59,8%	14,9%	25,3%
	75-79 Jahre	51,0%	12,1%	37,0%
	80-84 Jahre	40,5%	7,4%	52,0%
	85-89 Jahre	25,7%	3,9%	70,4%

Quelle: IGES (2026)

8. Literaturverzeichnis

Alibone, M., Ludwig, M., Obermüller, D., Pawlowska-Phelan, D., Norris, R. & Jacob, J. (2026). Representativeness and external comparability of the InGef research database for epidemiological studies in Germany. BMC health services research, 26(1). https://doi.org/10.1186/s12913-026-14966-5

Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter & Deutsche Adipositas Gesellschaft. (2026). *Therapie und Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter, Langversion, Version 5.0 (Konsultationsfassung), 2026, AWMF-Registernummer: 050-002*. https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/050-002

Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter, Deutsche Adipositas Gesellschaft & Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin. (2019). *Therapie und Prävention der Adipositas im Kindes- und Jugendalter, AWMF-Nr. 050-002 Version August 2019*. https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/050-002%20KF

Ball, G. D. C., Merdad, R., Birken, C. S., Cohen, T. R., Goodman, B., Hadjiyannakis, S., Hamilton, J., Henderson, M., Lammey, J., Morrison, K. M., Moore, S. A., Mushquash, A. R., Patton, I., Pearce, N., Ramjist, J. K., Lebel, T. R., Timmons, B. W., Buchholz, A., Cantwell, J., . . . Johnston, B. C. (2025). Managing obesity in children: a clinical practice guideline. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, *197*(14), E372-E389. https://doi.org/10.1503/cmaj.241456

Chao, A. M., Wadden, T. A., Berkowitz, R. I., Blackburn, G., Bolin, P., Clark, J. M., Coday, M., Curtis, J. M., Delahanty, L. M., Dutton, G. R., Evans, M., Ewing, L. J., Foreyt, J. P., Gay, L. J., Gregg, E. W., Hazuda, H. P., Hill, J. O., Horton, E. S., Houston, D. K., . . . Zhang, P. (2020). Weight Change 2 Years After Termination of the Intensive Lifestyle Intervention in the Look AHEAD Study. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, *28*(5), 893–901. https://doi.org/10.1002/oby.22769

Chung, S.-H. & Xu, L. (2025). Impact of sugar-sweetened beverages tax on obesity and obesity-related health conditions: evidence from Washington State's soft drink syrup tax. *Health economics review*, *15*(1), 92. https://doi.org/10.1186/s13561-025-00664-1

Deutsche Adipositas-Gesellschaft. (2024). *S3-Leitlinie Adipositas - Prävention und Therapie Version 5.0 Oktober 2024*. https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/050-001

Emmert-Fees, K. M. F., Felea, A., Staudigel, M., Ananthapavan, J. & Laxy, M. (2024). The implications of policy modeling assumptions for the projected impact of sugar-sweetened beverage taxation on body weight and type 2 diabetes in Germany. *BMC public health*, *24*(1), 2013. https://doi.org/10.1186/s12889-024-19488-5

Institute for Health Metrics and Evaluation. (2025). *Global Burden of Disease Study 2023 (GBD 2023) Disability Weights.*

Jabbour, J., Rihawi, Y., Khamis, A. M., Ghamlouche, L., Tabban, B., Safadi, G., Hammad, N., Hadla, R., Zeidan, M., Andari, D., Azar, R. N., Nasser, N. &

Chakhtoura, M. (2022). Long Term Weight Loss Diets and Obesity Indices: Results of a Network Meta-Analysis. *Frontiers in nutrition*, *9*, 821096. https://doi.org/10.3389/fnut.2022.821096

Khater, A., Al-Badri, M., Salah, T., Dhaver, S. E., Kibaa, K. & Hamdy, O. (2025). Long-Term Effects of Intensive Lifestyle Intervention on Cardiometabolic Outcomes in Patients With Diabetes in Real-World Clinical Practice: A 15-Year Longitudinal Study. *Journal of diabetes*, *17*(11), e70153. https://doi.org/10.1111/1753-0407.70153

Kudlek, L., Hennig, H. Z., Haumann, H. & Sniehotta, F. F. (2026). Weight Management and Healthcare Utilization among Adults with Overweight and Obesity in Germany: A Representative Survey of General Practitioner Consultations and Digital and Pharmacological Treatment Options. *Obesity facts*, 1–13. https://doi.org/10.1159/000552226

Lean, M. E., Leslie, W. S., Barnes, A. C., Brosnahan, N., Thom, G., McCombie, L., Kelly, T., Irvine, K., Peters, C., Zhyzhneuskaya, S., Hollingsworth, K. G., Adamson, A. J., Sniehotta, F. F., Mathers, J. C., McIlvenna, Y., Welsh, P., McConnachie, A., McIntosh, A., Sattar, N. & Taylor, R. (2024). 5-year follow-up of the randomised Diabetes Remission Clinical Trial (DiRECT) of continued support for weight loss maintenance in the UK: an extension study. *The lancet. Diabetes & endocrinology*, *12*(4), 233–246. https://doi.org/10.1016/S2213-8587(23)00385-6

Mytton, O. T., Boyland, E., Adams, J., Collins, B., O'Connell, M., Russell, S. J., Smith, K., Stroud, R., Viner, R. M. & Cobiac, L. J. (2020). The potential health impact of restricting less-healthy food and beverage advertising on UK television between 05.30 and 21.00 hours: A modelling study. *PLoS medicine*, *17*(10), e1003212. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003212

Nguyen, T. H., Marschall, J. & Tisch, T. (2026). Adipositas in Deutschland: Administrative Prävalenz, Komorbiditäten, Mortalität und Behandlungskosten (Online Frist zu MVF 05/26). *Monitor Versorgungsforschung*, 79–85. http://doi.org/10.24945/MVF.05.26.1866-0533.2877

Nolting H-D, Krupka S, Sydow H & Tisch T (2016): Versorgungsreport Adipositas. Chancen für mehr Gesundheit. . (ISBN 978-3-86216-315-1). Beiträge zur Gesundheitsökonomie und Versorgungsforschung, Bd. 15. Heidelberg: medhochzwei Verlag.

Olsen, N. J., Larsen, S. C. & Heitmann, B. L. (2024). Long-Term Effects of a Primary Weight Gain Prevention Intervention among Healthy Weight Obesity Susceptible Children: Results from the Healthy Start Study. *Obesity facts*, *17*(5), 545–550. https://doi.org/10.1159/000540005

Paraje, G., Valdés, N., Macaya, A. V., Corvalán, C. & Popkin, B. (2026). The impact of Chile's multipronged food labelling and advertising law on early childhood excess weight: a cohort difference-in-differences study. *Lancet (London, England)*, *407*(10548), 2630–2640. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(26)00651-3

Preuhs, K., Eekhout, I., Andree, R., van Keulen, H. & van Empelen, P. (2026). Effective Behavior Change Techniques for Successful Weight Loss and Weight Loss Maintenance Among Adults With Overweight and Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, *27*(9), e70195. https://doi.org/10.1111/obr.70195

Robert Koch-Institut (2022) Dashboard zu Gesundheit in Deutschland aktuell - GEDA 2019/2020-EHIS., Berlin. DOI: 10.25646/9362.

Rogers, N. T., Cummins, S., Forde, H., Jones, C. P., Mytton, O., Rutter, H., Sharp, S. J., Theis, D., White, M. & Adams, J. (2023). Associations between trajectories of obesity prevalence in English primary school children and the UK soft drinks industry levy: An interrupted time series analysis of surveillance data. *PLoS medicine*, *20*(1), e1004160. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1004160

Ryan, D. H., Lingvay, I., Deanfield, J., Kahn, S. E., Barros, E., Burguera, B., Colhoun, H. M., Cercato, C., Dicker, D., Horn, D. B., Hovingh, G. K., Jeppesen, O. K., Kokkinos, A., Lincoff, A. M., Meyhöfer, S. M., Oral, T. K., Plutzky, J., van Beek, A. P., Wilding, J. P. H. & Kushner, R. F. (2024). Long-term weight loss effects of semaglutide in obesity without diabetes in the SELECT trial. *Nature medicine*, *30*(7), 2049–2057. https://doi.org/10.1038/s41591-024-02996-7

Schwendicke, F. & Stolpe, M. (2017). Taxing sugar-sweetened beverages: impact on overweight and obesity in Germany. *BMC public health*, *17*(1), 88. https://doi.org/10.1186/s12889-016-3938-4

Taylor, K., Indulkar, T., Thompson, B., Pinkard, C., Barron, E., Frost, T., Jayawardane, P., Davies, N., Bakhai, C., Forouhi, N. G., Aveyard, P., Jebb, S. & Valabhji, J. (2024). Early outcomes of referrals to the English National Health Service Digital Weight Management Programme. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, *32*(6), 1083–1092. https://doi.org/10.1002/oby.24024

Weintraub, M. A., D'Angelo, D., Tchang, B. G., Sahagun, A. D., Andre, C., Aronne, L. J. & Shukla, A. P. (2023). Five-year Weight Loss Maintenance With Obesity Pharmacotherapy. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, *108*(9), e832-e841. https://doi.org/10.1210/clinem/dgad100

Wilding, J. P. H., Batterham, R. L., Davies, M., van Gaal, L. F., Kandler, K., Konakli, K., Lingvay, I., McGowan, B. M., Oral, T. K., Rosenstock, J., Wadden, T. A., Wharton, S., Yokote, K. & Kushner, R. F. (2022). Weight regain and cardiometabolic effects after withdrawal of semaglutide: The STEP 1 trial extension. *Diabetes, obesity & metabolism*, *24*(8), 1553–1564. https://doi.org/10.1111/dom.14725

Wing, R. R., Espeland, M. A., Tate, D. F., Perdue, L. H., Bahnson, J., Polzien, K., Robichaud, E. F., LaRose, J. G., Gorin, A. A., Lewis, C. E. & Jelalian, E. (2020). Weight Gain Over 6 Years in Young Adults: The Study of Novel Approaches to Weight Gain Prevention Randomized Trial. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, *28*(1), 80–88. https://doi.org/10.1002/oby.22661