LEITLINIEN ZAHNMEDIZIN

Seit über 5 Jahren nicht aktualisiert, Inhalte werden derzeit überprüft

S2k-Leitlinie (Leitlinienreport)

Zahnsanierung vor Herzklappenersatz

AWMF-Registernummer: 007-096

Stand: April 2017

Gültig bis: April 2022

Federführende Fachgesellschaften:

Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)

Beteiligung weiterer AWMF-Fachgesellschaften:

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK)
Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO)
Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)

Beteiligung weiterer Fachgesellschaften/ Organisationen:

Arbeitskreis Oralpathologie und Oralmedizin in der DGZMK (AKOPOM)
Arbeitsgemeinschaft für Kieferchirurgie in der DGZMK (AGKi)
Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)
Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa e.V. (BDIZ EDI)
Bundeszahnärztekammer (BZÄK)
Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM)
Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV)

publiziert bei: AWMF online
Das Portal der wissenschaftlichen Medizin

Autoren:

Prof. Dr. Herbert Deppe (DGMKG, DGZMK)
Prof. Dr. Dr. Klaus-Dietrich Wolff (DGMKG)
Prof. Dr. Dr. Hans Pistner (DGMKG)

Methodische Begleitung:

Prof. Dr. Ina Kopp (AWMF)
Dr. Silke Auras (DGZMK, Leitlinienbeauftragte)

Jahr der Erstellung: März 2012
vorliegende Aktualisierung/ Stand: April 2017
gültig bis: April 2022

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte/ Zahnärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte/ Zahnärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

1. Geltungsbereich und Zweck

1.1 Begründung für die Auswahl des Leitlinienthemas

Patienten haben nach Herzklappenimplantation typischerweise 4,2 ± 6,2 Jahre nach dem Klappenersatz ein erhöhtes Risiko, an einer mikrobiell induzierten Endokarditis zu erkranken. Eine Assoziation kardiovaskulärer Erkrankungen und des dentalen Befundes ist belegt, allerdings wird das Ausmaß des zahnärztlichen Sanierungsumfangs kontrovers diskutiert.

1.2 Zielorientierung der Leitlinie

Unter „Zahnsanierung vor Herzklappenersatz“ wird in der vorliegenden Leitlinie eine oder mehrere Maßnahmen zur Elimination akuter und/ oder chronischer Entzündungsgeschehen verstanden mit dem Ziel einer Behandlungsfreiheit für mindestens 6 Monate. Dabei sind medizinische Gesichtspunkte der Erhaltung von Zähnen in ihrer Funktion in der Regel übergeordnet. Die Leitlinie soll vorrangig die Indikationen und Risikofaktoren für eine Zahnsanierung vor Herzklappenersatz und die derzeit anerkannten Methoden der Durchführung der Zahnsanierung darstellen. Die Leitlinie soll den beteiligten Berufsgruppen und Patienten in der Entscheidungsfindung zur angemessenen Therapie der sanierungsbedürftigen Befunde unterstützen. Übergeordnetes Ziel der Leitlinie ist damit die Verbesserung der Versorgungsqualität für die betroffenen Patienten durch Elimination möglicher lokaler bzw. systemischer Komplikationen aus einer unzureichenden Sanierung vor Herzklappenersatz ebenso wie aus einer aggressiven Sanierung in dieser Indikation.

1.3 Patientenzielgruppen

Patienten vor Herzklappenersatz

1.4 Versorgungsbereich

ambulant und stationär

1.5 Anwenderzielgruppe und Adressaten der Leitlinie

Die vorliegende Leitlinie soll Zahnärzten, Ärzten für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, und Ärzten für Kardiologie eine Hilfestellung bei der Beurteilung des Sanierungsbedarfs vor Herzklappenersatz bieten.

1.6 Ausnahmen von der Leitlinie

Nicht unter diese Leitlinie fallen Differentialindikationen zahnärztlicher Interventionen gegenüber nicht von einem Herzklappenersatz betroffenen Patienten.

2. Zusammensetzung der Leitliniengruppe

2.1 Federführende Fachgesellschaften

Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG)
Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)

2.2 Zusammensetzung der Leitliniengruppe

2.2.1 Redaktion und Koordination

Prof. Dr. Herbert Deppe
Prof. Dr. Dr. Klaus-Dietrich Wolff
Prof. Dr. Dr. Hans Pistner

2.2.2 Beteiligte Fachgesellschaften und Organisationen

Für die Überarbeitung der Leitlinie wurden alle bei der Ersterstellung (Version 2012) beteiligten Fachgesellschaften und Organisationen kontaktiert und zur Mitarbeit eingeladen. In Tabelle 1 sind die an der Leitlinienerstellung beteiligten Fachgesellschaften und Organisationen sowie deren mandatierte Vertreter bzw. Experten aufgeführt. Ebenso wird vermerkt, welche ehemals beteiligten Organisationen nicht an der Überarbeitung mitgewirkt haben.

Beteiligte Fachgesellschaften	**Vertreter**
Federführend	
Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (DGMKG) Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK)	Prof. Dr. Herbert Deppe (München) Prof. Dr. Dr. Klaus-Dietrich Wolff (München) Prof. Dr. Dr. Hans Pistner (Erfurt)
Autoren beteiligter Gesellschaften	
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie e.V. (DGK)	Prof. Dr. Stefan Frantz (Halle (Saale))
Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO)	Prof. Dr. Peter Eickholz (Frankfurt am Main)
Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ)	Prof. Dr. Edgar Schäfer
Arbeitskreis Oralpathologie und Oralmedizin in der DGZMK (AKOPOM)	Prof. Dr. Dr. Urs Müller-Richter (Würzburg)
Arbeitsgemeinschaft für Kieferchirurgie in der DGZMK (AGKi)	Prof. Dr. Herbert Deppe (München)
Berufsverband Deutscher Oralchirurgen (BDO)	Dr. Dr. Wolfgang Jacobs (Speicher)
Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa e.V. (BDIZ EDI)	Christian Berger (Kempten)
Bundeszahnärztekammer (BZÄK)	Dr. Michael Frank
Deutsche Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM)	Prof. Dr. Carolina Ganß (Gießen)
Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV)	Dr. Jörg Beck
Arbeitskreis Zahnärztliche Anästhesie in der	Teilnahme am Update abgesagt

DGZMK (IAZA)	
Internationale Gesellschaft für Ganzheitliche ZahnMedizin (GZM)	Eingeladen, keine Beteiligung am Update
Verband Deutscher Zertifizierter Endodontologen (VDZE)	Eingeladen, keine Beteiligung am Update

Tabelle 1: Beteiligte an der Überarbeitung der Leitlinie.

Die Bearbeitung des Themas wurde durch eine Arbeitsgruppe vorbereitet. Die Mitglieder sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Arbeitsgruppenmitglieder
Prof. Dr. Dr. Hans Pistner (Koordinator), Prof. Dr. Herbert Deppe (federführender Autor der LL), Prof. Dr. Dr. Klaus-Dietrich Wolff

Tabelle 2: Arbeitsgruppe und deren Mitglieder.

2.2.3 Beteiligte Experten ohne Mandat

Dr. Tim Wolff (Methodiker)

2.2.4 Methodische Begleitung:

Prof. Dr. Ina Kopp (AWMF)
Dr. Silke Auras (DGZMK)

2.2.5 Patientenvertreter

Die Leitlinie wurde ohne Patientenvertreter erstellt.

3. Methodologische Exaktheit

3.1 Schlüsselfrage, Literaturrecherche und Literaturbewertung

Für die Erst-Erstellung der Leitlinie (Version 2012) wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt mit der PICO-Fragestellung:

„Für welche zahnärztlichen Sanierungsmaßnahmen bei Patienten mit einem geplanten Herzklappenersatz ist gegenüber dem Verzicht auf Sanierung eine Verringerung des Risikos für eine infektiöse Endokarditis zu erreichen ohne mit einem unangemessenen Risiko durch die Sanierung einherzugehen.“

Zusätzlich zu den primären Outcomes der zentralen PICO Frage „Infektiöse Endokarditis (IE) -Risiko“ wurde folgende sekundäre Fragestellung „Antibiotikaprophylaxe“ untersucht.

Schlüsselwörter bzw. Key Words: „Infektiöse Endokarditis (IE) - Risiko“, „Zahnsanierung“, „Zahnärztliche Chirurgie“, „Oralchirurgie“, „Antibiotikaprophylaxe“ (im Englischen „infective endocarditis (IE)“, „risk“, „dental treatment“, „oral surgery“, „antibiotic prophylaxis“).

Unter diesen Schlüsselwörtern wurde eine elektronische Datenbank (PubMed database of the U.S. National Library of Medicine) zur Identifikation relevanter Publikationen (Jahre 1992 bis einschließlich 31. März 2012) von den federführenden Autoren eigenständig und unabhängig durchsucht. Unstimmigkeiten zwischen den Autoren während der Studienselektion wurden durch Diskussionen gelöst. Auf dieser Basis wurde ein Entwurf erstellt, der mittels Delphi-Technik in einem Mail-Umlaufverfahren überarbeitet und im Jahre 2012 konsentiert wurde.

Diese Literaturrecherche wurde für das vorliegende Update (Version 2017) mit Hilfe zweier elektronischer Datenbanken (PubMed database of the U.S. National Library of Medicine; Web of Knowledge of Thomson Reuters) in identischer Weise aktualisiert und diente der Arbeitsgruppe (Tabelle 2) als Grundlage für die Überarbeitung der Leitlinie (Publikationen der Jahre 1992 bis einschl. 31. März 2017).

Es kamen die nachfolgenden Kombinationen aus Schlüsselwörtern (Medical Subject Headings MeSH) und freien Suchbegriffen zum Einsatz: “infective endocarditis (IE)”, „risk“, „dental treatment“, „oral surgery“, „antibiotic prophylaxis“, “heart valve”, “heart valve surgery”, “dental”, “tooth”, “oral surgery”, “oral bacteria”, „oral microbiota“.

Die gefundenen 242 Abstracts wurden danach selektiert, ob eine Beantwortung der PICO-Fragestellung erwartet werden konnte. Unstimmigkeiten zwischen den Autoren während der Studienselektion wurden durch Diskussionen gelöst. Volltextsichtungen erfolgten bei Grundlagenarbeiten, klinischen Studien und bereits vorhandenen Empfehlungen bzw. Leitlinien. Am Ende konnten 152 Publikationen für die qualitative und quantitative Analyse berücksichtigt werden. Die methodische Qualität ist auf Grund der häufigsten Studiendesigns (abgebildet durch Fallserien und Case Reports) nur als sehr gering anzusehen. Aus diesem Grund erfolgte die Klassifikation der Publikationen nach den modifizierten Evidenzkriterien des Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence, LoE. Zur Unterscheidung der Evidenzgrade wurden prospektive Fallstudien mit einem LoE: IIIb und retrospektive Fallstudien mit einem LoE: IV bewertet. Narrative Reviews wurden mit einem LoE: IV bewertet. Case Reports wurde mit einem LoE: V bewertet. Bei Mängeln in der Durchführungsqualität der prospektiven Fallstudien (z.B. keine konsekutive Rekrutierung, geringe Fallzahl) wurde der LoE von III auf IV abgewertet. Auf der Basis des LoE I bis V (starke bis sehr schwache "Evidenz") erfolgte für die einzelnen Aussagen im Leitlinienentwicklungsprozess die Festlegung der Empfehlungsgrade (starke bzw. abgeschwächte Empfehlung für oder gegen eine Maßnahme oder Empfehlung offen). Letztlich konnten nur Arbeiten eingeschlossen werden, die mit einem LoE von IIIb oder geringer zu klassifizieren waren. Aufgrund der niedrigen methodischen Qualität der gefundenen Literatur wurde auf die Darstellung von Evidenztabellen und die Ausweisung von LoE zu den einzelnen Empfehlungen verzichtet; die Studien sowie ihre Ergebnisse sind aber im Leitlinientext erläutert.

Bei der Festlegung der Empfehlungsgrade wurden neben der Qualität der Evidenz daher vor allem folgende Konsensusaspekte berücksichtigt: Konsistenz der Studienergebnisse, Relevanz der Studienendpunkte und Effektstärken, ethische und rechtliche Erwägungen und das Nutzen-Risikoverhältnis im Vergleich zu alternativen Vorgehensweisen. Der Ausdruck erfolgte sprachlich durch die Modalverben „soll“ (starke Empfehlung), „sollte“ (abgeschwächte Empfehlung) und „kann“ (offene Empfehlung).

Auf dieser Basis wurde ein Aktualisierungsentwurf erstellt, der mittels Delphi-Technik im dreimaligen Mail-Umlaufverfahren überarbeitet und im Mai 2017 konsentiert wurde (vgl. 3.2).

3.2 Formale Konsensfindung: Verfahren und Durchführung

Im Rahmen der Ersterstellung (Version 2012) wurde festgelegt, die Erstellung und Finalisierung des Leitlinientextes mit Hilfe der Konsensustechnik des Delphi-Verfahrens vorzunehmen unter fortwährender Begleitung durch unabhängige methodische Berater (Dr. Schütte, Dr. Weber). In einem neunmaligen Mail-Umlaufverfahren wurde über die Empfehlungen von den stimmberechtigten Mandatsträgern abgestimmt und der Entwurf im Jahre 2012 konsentiert.

Ablauf Delphi-Verfahren:

- Erstellung eines Entwurfs durch die federführenden Autoren und Versendung an die Teilnehmer durch die DGZMK per Email
- Schriftliche und anonymisierte Bearbeitung des Entwurfs durch die Teilnehmer mittels strukturierter Fragebögen und Rückleitung an die DGZMK per Email
- Zusammenfassung der Beiträge durch die federführenden Autoren und Rückmeldung an die Gruppe durch die DGZMK per Email
- Fortführung der Befragungsrunden bis zum Erreichen einer Gruppenantwort (Konsens oder begründeter Dissens)

Das Update (Version 2017) wurde auf Basis des Aktualisierungsentwurfes der Arbeitsgruppe im Delphi-Verfahren per Mail-Umlauf durch alle Mitglieder der Leitliniengruppe weiter überarbeitet und konsentiert. Hierbei waren bis zur Gesamtverabschiedung der Leitlinie 3 Delphi-Runden erforderlich, an denen sich alle Mandatsträger beteiligten und in denen alle Empfehlungen erfolgreich konsentiert werden konnten.

3.3 Formulierung der Empfehlungen und Vergabe von Empfehlungsstärken

Die Empfehlungen wurden von der gesamten Leitliniengruppe auf der Basis des Vorentwurfs der Arbeitsgruppe (Tabelle 2) überarbeitet/ neu formuliert und konsentiert.

Grundsätzlich finden folgende Schemata Anwendung:

Empfehlungsgrad	Ausdrucksweise
Starke Empfehlung (A)	soll / soll nicht
Empfehlung (B)	sollte / sollte nicht
Empfehlung offen (0)	kann / kann verzichtet werden

Tabelle 3 Schema der Empfehlungsgraduierung.

Allen Empfehlungen wurden entsprechende Wichtungen beigefügt, die konkordant zu Tabelle 3 sind, die Empfehlungsstärke der Tabelle 4.

Konsensstärke	Beschreibung
Starker Expertenkonsens	> 95% der Stimmberechtigten
Expertenkonsens	75 - 95% der Stimmberechtigten
Mehrheitliche Zustimmung	≥ 50 - 75% der Stimmberechtigten
Dissens	< 50% der Stimmberechtigten

Tabelle 4: Konsensstärke.

Für die vorliegende PICO-Fragestellung ist nur sehr wenig Literatur verfügbar, die überwiegend eine geringe methodische Qualität aufweist (LOE: IIIb, IV oder V). Für einige klinisch wichtige

Empfehlungen konnte keine aussagekräftige Evidenz in der Literatur gefunden werden. Daher wurde bei Empfehlungen ohne Literaturbelege lediglich der Grad des Expertenkonsens (Zustimmungen, Enthaltungen, Gegenstimmen) und die Empfehlungsstärke A, B oder 0 auf Basis der in Tabelle 3 angegebenen Formulierung (soll / sollte / kann) angegeben.

3.4 Verabschiedung durch die Vorstände der herausgebenden Fachgesellschaften/ Organisationen

Die Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften/ Organisationen stimmten dem Leitlinien-Update in der vorliegenden Form zwischen dem 26.06.2017 und dem 13.11.2017 zu.

4. Redaktionelle Unabhängigkeit

4.1 Finanzierung der Leitlinie

Diese Leitlinie wurde mit Mitteln der DGMKG gefördert. Dabei hatten die Geldgeber keinen inhaltlichen Einfluss auf die Leitlinienerstellung.

4.2 Darlegung von und Umgang mit potentiellen Interessenkonflikten

Bei der Ersterstellung der Leitlinie (Version 2012) haben alle Teilnehmer des Konsensusprozesses potenzielle Interessenkonflikte schriftlich anhand des Formblattes der AWMF („Erklärung über Interessenkonflikte“; Stand 08.02.2010) offengelegt. Alle bewerten ihre Angaben als nicht bedeutsam sowohl für sich als auch für die Arbeit der ganzen Leitliniengruppe (keine bedeutsamen Interessenkonflikte).

Für das Update der Leitlinie (Version 2017) wurden die Interessenkonflikterklärungen aller Teilnehmer am Delphiverfahren schriftlich mit Hilfe des AWMF-Formblattes („Erklärung über Interessenkonflikte“; Stand 08.02.2010) eingeholt und in einer Tabelle zusammengefasst (s. Anhang 1). Dabei wurden die Regeln zum Umgang mit Interessenkonflikten bei der Beratungstätigkeit der Senatskommissionen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zu Grunde gelegt (vgl. http://www.dfg.de/formulare/72_01/72_01_de.pdf). Die Bewertung erfolgte sowohl durch Selbstbewertung, als auch durch den Vorstand der DGMKG für die Interessenskonflikte der federführenden Autoren Deppe, Pistner und Wolff bzw. durch die federführenden Autoren für die Interessenkonflikte der Mandatsträger anderer Fachgesellschaften/ Organisationen. Kein Mitwirkender mit Interessenkonflikt wurde als befangen bewertet, da keine thematische Relevanz in Bezug auf die vorliegende Leitlinie festgestellt wurde. Regulierungsmaßnahmen für einzelne Teilnehmer, z. B. in Form von Ausschluss bei der Abstimmung, waren also nicht erforderlich. Durch die interdisziplinäre Zusammensetzung der Leitliniengruppe, die Anwendung formaler Konsensusverfahren sowie durch die abschließende externe Begutachtung durch die Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften wurde zusätzlich möglichen Verzerrungen entgegengewirkt.

5. Verbreitung und Implementierung

Die Leitlinie wird auf den Webseiten der AWMF, der DGMKG und der DGZMK veröffentlicht werden. Darüber hinaus wird eine Publikation in den "Zahnärztlichen Mitteilungen" und der "Deutschen Zahnärztlichen Zeitschrift und u. U. weiteren Journals angestrebt.

6. Gültigkeitsdauer und Aktualisierungsverfahren

Die S2k-Leitlinie ist bis zur nächsten Aktualisierung in voraussichtlich 5 Jahren gültig. Vorgesehen sind kontinuierliche Aktualisierungen mit Änderung alter und Aufnahme neuer Empfehlungen. Bei akutem Änderungsbedarf können Amendements zur Leitlinie erstellt und publiziert werden. Kommentare und Hinweise für prospektive Aktualisierungen sind explizit erwünscht und können an das Leitliniensekretariat gerichtet werden:

Kerstin Kothe
Geschäftsführerin der Geschäftsstelle
Schoppastrasse 4
65719 Hofheim
Tel: 06192-20 63 03
Email: postmaster@mkg-chirurgie.de
www.dgmkg.org/dgmkg

Erstellungsdatum:	April 2017
Nächste geplante Überarbeitung:	April 2022

ANHANG

Anhang 1: Erklärung über Interessenkonflikte: Tabellarische Zusammenfassung

	Dr. J. Beck	**C. Berger**	**Prof. Dr. H. Deppe**	**Prof. Dr. P. Eickholz**	**Prof. Dr. S. Frantz**	**Dr. M. Frank**	**Prof. Dr. C. Ganß**	**Dr. Dr. W. Jakobs**
1	nein	nein	nein	nein	ja Boehringer (Diabetes), MSD (Diabetes), Pfizer (Antikoagulation)	nein	nein	nein
2	nein	nein	ja Dentsply, Straumann	ja CP GABA, Hamburg; Heraeus Kulzer, Hanau; Heraeus Austria, Wien, Österreich; Quintessenz Verlag, Berlin; Hain Lifescience, Nehren	ja AMGEN Europe, AstraZeneca, Assistenz, Bayer Vital, Boehringer Ingelheim, Bristol-Meyers Squibb GmbH, Daiichi Sankyo, Messe Düsseldorf, MSD, Novartis, ORGASYMPOSIA, Pfizer, Servier	nein	ja Vorträge und Referententätigkeit für CP GABA GmbH, Hamburg, über das Themengebiet Dentale Erosionen	ja nationale und internationale Referenten-tätigkeit bei Kongressen und Seminaren

	Dr. J. Beck	C. Berger	Prof. Dr. H. Deppe	Prof. Dr. P. Eickholz	Prof. Dr. S. Frantz	Dr. M. Frank	Prof. Dr. C. Ganß	Dr. Dr. W. Jakobs
3	nein	nein	ja Dentsply, Straumann	ja ITI Straumann AG Basel, Schweiz; Boehringer-Ingelheim, Biberach; Hain Lifescience, Nehren	ja Carité Berlin, Covance Inc 210 Carnegie Center Princeton, Janssen-Cilag GmbH, Mapi Life Sciences (Germany) GmbH, Medtronic Bakken Research Center, NOVARTIS PHARMA GmbH	nein	ja Forschungskooperation mit Colgate-Palmolive Europe sàrl, Schweiz, Grundlagenforschung zum Themengebiet Dentale Erosionen	ja Untersuchung klinischer Studien z.B. Lokalanästhesie, Knochenersatz-material
4	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja Patentanmeldung gemeinsam mit Universität Bern/Gießen EP 2 626 057 A1	nein
5	nein	nein	nein	ja Roche, Basel, Schweiz; Novartis, Basel, Schweiz	nein	nein	nein	ja Aktienfonds mit Aktienanteilen von Pharma oder Unternehmen der Gesundheits-wirtschaft

	Dr. J. Beck	C. Berger	Prof. Dr. H. Deppe	Prof. Dr. P. Eickholz	Prof. Dr. S. Frantz	Dr. M. Frank	Prof. Dr. C. Ganß	Dr. Dr. W. Jakobs
6	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
7	ja Mandatsträger und Mitarbeiter der KZBV	ja BDIZ EDI	ja DGZI-Präsident	ja DG PARO, DGZMK	ja Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Leitlinien Infektiöse Endokarditis	ja BZÄK	ja Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung Deutsche Gesellschaft für Präventiv-zahnmedizin	ja Vorsitzender BDO
8	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
9	KZBV	-	TUM	Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main	Martin-Luther Universität Halle/ Wittenberg; Uniklinikum Halle (Saale)	selbständig	Land Hessen, Justus-Liebig-Universität Gießen	-
10	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
11	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-enthaltung erforderlich	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-enthaltung erforderlich	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-enthaltung erforderlich	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-enthaltung erforderlich	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-enthaltung erforderlich	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-enthaltung erforderlich	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-enthaltung erforderlich	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-enthaltung erforderlich

1. Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung
2. Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung
3. Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung
4. Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z. B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz)
5. Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft

6. Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft
7. Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinienentwicklung relevanten Fachgesellschaften/Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung
8. Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten
9. Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre
10. Selbstbewertung
11. Fremdbewertung/ Regulierungsmaßnahmen

	Prof. Dr. Dr. U. Müller-Richter	**Prof. Dr. Dr. H. Pistner**	**Prof. Dr. E. Schäfer**	**Prof. Dr. Dr. K.-D. Wolff**
1	nein	nein	nein	nein
2	nein	nein	nein	nein
3	nein	nein	nein	nein
4	nein	nein	nein	nein
5	nein	ja Jeweils im eher geringen 4-stelligen Umfang Aktien von Rhön, Fresenius zu Informations-zwecken.	nein	nein
6	nein	nein	nein	nein
7	ja AKOPOM der DGZMK	ja DGMKG, DGZMK, AGKi, DGI	ja Präsident der DGZ	nein
8	nein	nein	nein	nein
9	Uniklinik Würzburg	Saalepraxen ÜBAG Erfurt, Saalfeld St. Lukas Kliniken Solingen	Universitätsklinikum Münster	nein
10	nein	nein	nein	nein
11	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte,	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-	keine thematisch relevanten Interessen-konflikte, keine Stimm-

	keine Stimm-enthaltung erforderlich	enthaltung erforderlich	enthaltung erforderlich	enthaltung erforderlich
1. Berater- bzw. Gutachtertätigkeit oder bezahlte Mitarbeit in einem wissenschaftlichen Beirat eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft (z.B. Arzneimittelindustrie, Medizinproduktindustrie), eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung 2. Honorare für Vortrags- und Schulungstätigkeiten oder bezahlte Autoren- oder Co-Autorenschaften im Auftrag eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung 3. Finanzielle Zuwendungen (Drittmittel) für Forschungsvorhaben oder direkte Finanzierung von Mitarbeitern der Einrichtung von Seiten eines Unternehmens der Gesundheitswirtschaft, eines kommerziell orientierten Auftragsinstituts oder einer Versicherung 4. Eigentümerinteresse an Arzneimitteln/Medizinprodukten (z. B. Patent, Urheberrecht, Verkaufslizenz) 5. Besitz von Geschäftsanteilen, Aktien, Fonds mit Beteiligung von Unternehmen der Gesundheitswirtschaft 6. Persönliche Beziehungen zu einem Vertretungsberechtigten eines Unternehmens Gesundheitswirtschaft 7. Mitglied von in Zusammenhang mit der Leitlinienentwicklung relevanten Fachgesellschaften/Berufsverbänden, Mandatsträger im Rahmen der Leitlinienentwicklung 8. Politische, akademische (z.B. Zugehörigkeit zu bestimmten „Schulen“), wissenschaftliche oder persönliche Interessen, die mögliche Konflikte begründen könnten 9. Gegenwärtiger Arbeitgeber, relevante frühere Arbeitgeber der letzten 3 Jahre 10. Selbstbewertung 11. Fremdbewertung/ Regulierungsmaßnahmen				