

# Impfungen bei malignen Erkrankungen und Immunsuppression

## Leitlinie

Empfehlungen der Fachgesellschaft zur Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen

## **Herausgeber**

DGHO Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und  
Medizinische Onkologie e.V.  
Bauhofstr. 12  
10117 Berlin

Geschäftsführende Vorsitzende: Prof. Dr. med. Claudia Baldus

Telefon: +49 (0)30 27 87 60 89 - 0

[info@dgho.de](mailto:info@dgho.de)

[www.dgho.de](http://www.dgho.de)

## **Ansprechpartner**

Prof. Dr. med. Bernhard Wörmann  
Medizinischer Leiter

## **Quelle**

[www.onkopedia.com](http://www.onkopedia.com)

Die Empfehlungen der DGHO für die Diagnostik und Therapie hämatologischer und onkologischer Erkrankungen entbinden die verantwortliche Ärztin / den verantwortlichen Arzt nicht davon, notwendige Diagnostik, Indikationen, Kontraindikationen und Dosierungen im Einzelfall zu überprüfen! Die DGHO übernimmt für Empfehlungen keine Gewähr.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Zusammenfassung</b> .....	<b>2</b>
<b>2 Grundlagen</b> .....	<b>2</b>
2.1 Allgemeine Empfehlungen .....	3
2.1.1 Lebend Impfung .....	3
2.1.2 Impfung von Personal im Gesundheitswesen und Mitgliedern im fa- miliären Umfeld .....	3
2.1.3 Zeitpunkt der Impfung .....	4
<b>6 Krankheitsspezifische Impfstrategien</b> .....	<b>4</b>
6.1 Solide Tumore .....	4
6.2 Hämatologische Neoplasien.....	5
6.3 Autologe Stammzelltransplantation.....	7
6.4 CAR T Zelltherapie .....	8
<b>9 Literatur</b> .....	<b>8</b>
<b>15 Anschriften der Verfasser</b> .....	<b>8</b>
<b>16 Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten</b> .....	<b>11</b>

# Impfungen bei malignen Erkrankungen und Immunsuppression

**Stand:** Mai 2026

## Erstellung der Leitlinie:

- [Regelwerk](#)
- [Interessenkonflikte](#)
- [Leitlinien-Report](#)

**Autoren:** Sibylle Mellinghoff, Blasius Liss, Jannik Stemler, Verena Petzer, Katharina Egger-Heidrich, Malte B. Monin, Maximilian Christopeit, Nicola Giesen, Andrea Keppler-Hafkemeyer, Tessa Hattenhauer, Werner Heinz, Elham Khatamzas, Georg Maschmeyer, Rebekka Mispelbaum, Jonathan Steinke, Tim Richardson, Rosanne Sprute, Oliver A. Cornely, Christina Rieger

für die Arbeitsgemeinschaft Infektionen (AGIHO) der DGHO

**Vorherige Autoren:** Dieter Buchheidt, Gerlinde Egerer, Marcus Hentrich, Karin Mayer, Michael Sandherr, Gerda Silling, Andrew J. Ullmann, Maria J. G. T. Vehreschild, Hans-Heinrich Wolf, Marie von Lilienfeld-Toal

## 1 Zusammenfassung

Infektiöse Komplikationen sind eine wesentliche Ursache der Morbidität und Mortalität systemischer Tumorthherapie. Prävention durch Impfungen ist ein wichtiger Aspekt der Patientenbetreuung. Dabei müssen immunsuppressive Einflüsse sowohl der Grundkrankheit als auch der anti-neoplastischen Therapie berücksichtigt werden. Diese Empfehlungen umfassen allgemeine Aspekte der Impfungen, Informationen zu optimalen Zeitpunkten, dem möglichen Einsatz von Lebend-Impfstoffen und der Immunisierung von engen Kontaktpersonen und Mitgliedern des familiären Umfeldes. In spezifischen Abschnitten wird die Impfstrategie für Patienten mit soliden Tumoren und hämatologischen Malignomen dargestellt und für Therapien mit Tyrosinkinase Inhibitoren, bispezifischen Antikörpern und CAR T Zell Therapie ergänzt. Patienten nach allogener Stammzelltransplantation werden in einer eigenen Leitlinie besprochen.

Die Leitlinie „Anti-infective vaccination strategies in patients with hematologic malignancies or solid tumors: updated guideline of the Infectious Diseases Working Party of the German Society for Hematology and Medical Oncology“ wurde von der Arbeitsgemeinschaft Infektionen der DGHO (AGIHO) für die Diagnostik und Therapie dieser Patienten erstellt [1]. Grundlagen der Empfehlungen sind eine systematische Literaturrecherche, die einheitliche Bewertung der Evidenzstärke [2] und ein Konsensfindungsprozess. Dies ist die Kurzfassung dieser Empfehlungen.

## 2 Grundlagen

Infektionen tragen wesentlich zu Morbidität und Mortalität bei Krebspatienten bei, entweder als Komplikation einer immunsuppressiven Therapie oder indem sie die Durchführung einer wirksamen Therapie verzögern. Neben der Expositionsprophylaxe und medikamentöser Prävention stellen Impfungen eine wirksame Vorbeugung dar. Die Leitlinien beruhen auf einer systematischen Literaturrecherche und einer einheitlichen Bewertung der Empfehlungsstärke ([Tabelle 1](#)) und Qualität der Evidenz ([Tabelle 2](#) und [Tabelle 3](#)) nach den Kategorien der European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) [2].

**Tabelle 1: Stärke der Empfehlung in Leitlinien der AGIHO**

Klassifikation, Grad	Definition
A	Starke Empfehlung
B	Moderate Empfehlung
C	Schwache Empfehlung
D	Empfehlung gegen den Einsatz

**Tabelle 2: Qualität der Evidenz in Leitlinien der AGIHO**

Klassifikation, Grad	Definition
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse aus <math>\geq 1</math> gut geplanten, randomisierten klinischen Studie</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse aus <math>\geq 1</math> gut geplanten klinischen Studie, ohne Randomisation;</li> <li>• aus Kohorten- oder Fall-Kontrollstudien (möglichst aus <math>&gt; 1</math> Zentrum);</li> <li>• dramatische Ergebnisse aus nicht - kontrollierten Studien</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basierend auf Meinungen angesehener Experten, auf klinischer Erfahrung, auf deskriptiven Fallstudien oder auf Berichten von Expertengruppen</li> </ul>

**Tabelle 3: Qualität der Evidenz in Leitlinien der AGIHO**

Index (nur für Evidenzqualität Grad II)	Definition
r	Metaanalyse oder systematische Übersicht kontrollierter, randomisierter Studien
t	Evidenztransfer, d. h. Ergebnisse unterschiedlicher Patientenkohorten oder von Patienten mit ähnlichem Immunstatus
h	Vergleichsgruppe ist eine historische Kontrolle.
u	nicht-kontrollierte klinische Studie
a	Abstract, publiziert bei einem internationalen Treffen

## 2.1 Allgemeine Empfehlungen

### 2.1.1 Lebend Impfung

Lebendimpfungen sind im Kontext der Behandlung einer Krebserkrankung nicht empfohlen. Das betrifft im Besonderen die Impfung gegen Gelbfieber, Masern, Mumps, Röteln (MMR) sowie die Lebendimpfung gegen das Varizella-Zoster-Virus (VZV). Im Einzelfall kann in Abwägung von Nutzen und Risiko frühestens 24 Monate nach Abschluss der immunsuppressiven Maßnahmen eine solche Impfung durchgeführt werden.

### 2.1.2 Impfung von Personal im Gesundheitswesen und Mitgliedern im familiären Umfeld

Personal im Gesundheitswesen sollte entsprechenden gültigen Leitlinien vollständig geimpft werden. Das gilt vor allem für die Impfung gegen Influenza und COVID-19. Epidemiologische Daten zeigen, dass dadurch die Transmissionsrate auf Patienten mit einer Krebserkrankung reduziert werden kann.

Gleiches gilt für Angehörige und Mitglieder des familiären Umfeldes, für die die vollständige Vakzinierung nach STIKO Empfehlung durchgeführt werden sollte. Vorsicht ist jedoch bei einer

Impfung mit Lebendimpfstoffen, der Rotavirus- und der oralen Choleravakzine gebeten, da darunter ein geringes Risiko für eine Übertragung einer Infektion besteht.

### 2.1.3 Zeitpunkt der Impfung

Die Tumorthherapie sollte nicht wegen einer Impfung aufgeschoben werden. Trotzdem ist die Vakzinierung vor Beginn der immunsuppressiven Maßnahme anstrebenswert. Der Impfstatus sollte überprüft und aktualisiert werden, wenn ein sofortiger Beginn der Tumorthherapie nicht zwingend erforderlich ist.

Grundsätzlich können Impfungen mit einem inaktivierten Impfstoff jederzeit unter Immunsuppression durchgeführt werden. Es gibt kein erhöhtes Risiko für Impfkomplicationen, allerdings kann die serologische Impfantwort dabei vermindert sein.

Es gibt keine ausreichende Evidenz zum optimalen Zeitpunkt für Impfungen unter Tumorthherapie. In [Tabelle 4](#) sind Empfehlungen zum pragmatischen Umgang mit dieser Frage im klinischen Alltag dargestellt.

**Tabelle 4: Überlegungen zum optimalen Zeitpunkt einer Impfung unter Tumorthherapie**

	<b>Empfehlung</b>	<b>Hinweis</b>
Dringender Beginn der Tumorthherapie erforderlich	Tumorthherapie nicht aufgrund inkompletem Impfstatus verzögern	Impfungen können während der Tumorthherapie durchgeführt werden
Beginn der Tumorthherapie nicht sofort erforderlich	Impfstatus überprüfen und komplettieren vor Beginn der Tumorthherapie	Sinnvoll bei Erkrankungen mit langsamer Progression
Inaktivierte Vakzine vor Tumorthherapie	Impfung jederzeit möglich. Ideal 14 Tage vor Beginn, um eine optimale Immunantwort zu erzielen	Reduzierte Immunantwort möglich, jedoch kein Risiko für Komplikationen zu erwarten
Hämatologische Erkrankung	Impfung zu Beginn eines Therapiezyklus bei normalen Leukozyten	Höhere Serokonversion zu erwarten
Inaktivierte Vakzine mit Beginn der Tumorthherapie	Impfung jederzeit möglich. CAVE: Unterscheidung von Nebenwirkungen der Impfung versus der Tumorthherapie kann erschwert sein, wenn am gleichen Tag gegeben	Information stammt aus Daten einer RCT mit PCV13
Inaktivierte Vakzine während Tumorthherapie (solider Tumor)	Impfung jederzeit möglich. CAVE: Unterscheidung von Nebenwirkungen der Impfung versus der Tumorthherapie kann erschwert sein, wenn am gleichen Tag gegeben	Beurteilung von Toxizität der Tumorthherapie möglicherweise erschwert
Optimaler Zeitpunkt für die Impfung im Therapiezyklus (21 Tage Zyklus)	Keine Evidenz für frühen (Tag 1-5) versus späten (Tag 11-16) Impfzeitpunkt	Studien zeigen hier heterogene Ergebnisse mit Blick auf die Serokonversionsraten

## 6 Krankheitsspezifische Impfstrategien

### 6.1 Solide Tumore

Für Patienten mit soliden Tumoren ist die Impfung ein integraler Bestandteil supportiver Therapie und reduziert schwere Infektions-assoziierte Komplikationen. Das gilt auch für diejenigen Patienten, die mit Immuncheckpoint-Inhibitoren oder Tyrosinkinase-Inhibitoren behandelt werden.

Die Empfehlungen zur Impfung mit Stärke der Empfehlung (SoR) und Qualität der Evidenz (QoE) sind in [Tabelle 5](#) zusammengefasst.

**Tabelle 5: Empfehlungen zur Impfung von Patienten mit soliden Tumoren**

	<b>Intention</b>	<b>SoR</b>	<b>QoE</b>
COVID-19 Impfung	Verhinderung einer klinisch manifesten COVID-19 Erkrankung	A	Ilu
Influenza Impfung	Reduktion von Mortalität	A	Ilu,r,h
Hochdosierte Influenza Impfung	Verhinderung einer klinisch manifesten Influenza Erkrankung	A	I
2. Influenza Impfung bei unzureichendem Titer	Verhinderung einer klinisch manifesten Influenza Erkrankung	C	Ilu
Pneumokokken: Konjugat Impfstoff	Verhinderung einer invasiven Pneumokokken Erkrankung	A	I
PPSV23 Impfstoff	Verhinderung einer invasiven Pneumokokken Erkrankung	C	Ilu
RSV-Impfung	Verhinderung einer schweren Erkrankung	A	Ilu
Hepatitis A Virus Impfung	Verhinderung einer Hepatitis A Infektion	B	Ilt
Hepatitis B Impfung	Verhinderung einer Hepatitis B Infektion	A	Ilu
HPV-Impfung (HPV4 und HPV9)	Prävention Zervixkarzinom	B	Ilt
TBEV-Impfung (FSME Immune)	Verhinderung einer TBEV-Infektion	A	Ilt
Adjuvanted Glycoprotein E-based rekombinante Vakzine	Verhinderung einer VZV-Reaktivierung	A	I
Inaktivierte VZV-Impfung	Verhinderung einer VZV-Reaktivierung	C	I
Alles: für Patienten mit Therapie mit Immuncheckpoint Inhibitoren	Reduktion von Mortalität	A	Ilu,t
Alles: für Patienten mit Behandlung mit Tyrosinkinase Inhibitoren	Reduktion von Morbidität	A	Ilu,t

*Legende:*

*Abk.: h=Vergleichsgruppe ist historische Kontrolle; HPV=Humanes Papillomavirus; PPSV23=23-valente Polysaccharid Vakzine; r=Metaanalyse oder systematischer Review von randomisierten Studien; RSV=Respiratory-Syncytial-Virus; t=transferierte Evidenz; TBEV=Tick-borne Encephalitis Virus; u=unkontrollierte Studie; VZV=Varicella-Zoster-Virus.*

## 6.2 Hämatologische Neoplasien

Patienten mit hämatologischen Neoplasien wie akute Leukämien, myelodysplastische Syndrome sowie myelo- und lymphoproliferativen Erkrankungen haben ein hohes Risiko für infektiöse Komplikationen. Neben wiederholter Neutropenie und einer zellulären Immunschwäche steht dabei der humorale Immundefekt im Vordergrund. Davon sind besonders Patienten mit multiplem Myelom und Lymphomen mit und ohne Therapie mit monoklonalen Antikörpern betroffen. Hier stellt die konsequente Impfung eine zentrale Säule in der supportiven Therapie dar.

In [Tabelle 6](#) bis [8](#) sind die Empfehlungen zur Impfung und der Evaluation einer Immunantwort dargestellt.

**Tabelle 6: Empfehlungen für akute Leukämie, myelodysplastisches Syndrom, myeloproliferatives Syndrom**

	<b>Intention</b>	<b>SoR</b>	<b>QoE</b>
COVID-19 Impfung	Reduktion von Mortalität und schwerer Erkrankung	A	llu,t
COVID-19 Booster Impfung	Reduktion von Mortalität und schwerer Erkrankung	A	llu
Messung von SARS-CoV-2-spike Protein Antikörper Level > 2 Wochen nach der 2. COVID-19 Impfung	Erfassung von Protektion und der Notwendigkeit einer erneuten Impfung	C	llu,t
Messung der zellulären Immunantwort > 2 Wochen nach der 2. COVID-19 Impfung	Erfassung von Protektion und der Notwendigkeit einer erneuten Impfung	C	I
Influenza Impfung	Reduktion von Mortalität und Prävention einer Influenza Erkrankung	A	llu,r
2. Influenza Impfung nach 4 Wochen	Prävention der Infektion	A	llu
PCV20 Impfung	Reduktion von Morbidität und Mortalität	A	llt
RSV-Impfung	Prävention Erfassung von Protektion und der Notwendigkeit einer erneuten Impfung n schwerer RSV-Erkrankung	B	ll
Rekombinante Zoster Vakzine	Prävention VZV Reaktivierung oder Erkrankung	A	I

Legende:

Abk.: PCV20=20-valenter Pneumokokken konjugierter Impfstoff; r=Metaanalyse oder systematischer Review von randomisierten Studien; RSV=Respiratory-Syncytial-Virus; t=transferierte Evidenz; u=unkontrollierte Studie; VZV=Varicella-Zoster-Virus.

**Tabelle 7: Empfehlungen für Lymphome**

	<b>Intention</b>	<b>SoR</b>	<b>QoE</b>
COVID-19 Impfung	Prävention von COVID-19 Erkrankung	B	I
Influenza Impfung	Reduktion von Mortalität	A	llu
Hoch dosierte Influenza Vakzine	Prävention von Influenza Erkrankung	A	llu
2. Influenza Impfung nach 4 Wochen	Prävention der Infektion	A	llu
PCV20 Impfung	Prävention der Erkrankung mit Pneumokokken und Reduktion von Mortalität	A	llt
RSV-Impfung	Prävention einer RSV-Infektion der unteren Atemwege	A	llt
Adjuvanted Glykoprotein E-based rekombinante Vakzine	Prävention einer VZV-Reaktivierung	A	llt

Legende:

Abk.: PCV20=20-valenter Pneumokokken konjugierter Impfstoff; r=Metaanalyse oder systematischer Review von randomisierten Studien; RSV=Respiratory-Syncytial-Virus; t=transferierte Evidenz; u=unkontrollierte Studie; VZV=Varicella-Zoster-Virus.

**Tabelle 8: Empfehlungen für multiples Myelom**

	<b>Intention</b>	<b>SoR</b>	<b>QoE</b>
COVID-19 Impfung	Prävention von COVID-19 Erkrankung	B	I
Zusätzliche COVID-19 Impfung für Patienten vor CAR T Zell Therapie	Prävention von COVID-19 Erkrankung	A	IIIt
Influenza Vakzine	Reduktion von Mortalität	A	IIu
Hoch dosierte Influenza Vakzine	Prävention von Influenza Erkrankung	A	IIu
2. Influenza Impfung nach 4 Wochen	Prävention der Infektion	A	IIu
PCV20 Impfung	Prävention der Erkrankung mit Pneumokokken und Reduktion von Mortalität	A	IIIt
RSV-Impfung	Prävention einer RSV-Infektion der unteren Atemwege	A	IIIt
Alles: Patienten mit anti-CD38 Antikörpertherapie	Prävention der Erkrankung	A	IIu
Alles: Patienten mit anti-BCMA Antikörpertherapie	Prävention der Erkrankung	A	IIu

Legende:

Abk.: PCV20=20-valenter Pneumokokken konjugierter Impfstoff; r=Metaanalyse oder systematischer Review von randomisierten Studien; RSV=Respiratory-Syncytial-Virus; t=transferierte Evidenz; u=unkontrollierte Studie; VZV=Varicella-Zoster-Virus.

## 6.3 Autologe Stammzelltransplantation

Nach einer autologen Stammzelltransplantation ist ein erneuter Impfschutz erforderlich. Empfehlungen sind in [Tabelle 9](#) zusammengefasst.

**Tabelle 9: Empfehlungen zur Impfung nach autologer Stammzelltransplantation (ASZT)**

<b>Erreger</b>	<b>SoR/QoE</b>	<b>Zeit nach ASZT (Monate)</b>	<b>Dosierungen</b>
Diphtherie	B-IIu	6	3
Haemophilus influenzae Typ B	B-IIIt	6	3-4
Herpes zoster	A-I	2	2
COVID-19	A-IIIt	3	3
Influenza	A-IIIt	3	1-2
Hepatitis A	C-IIIt	6	3
Hepatitis B	B-IIIt	6	3
Masern	B-IIIt	24	1-2
Meningokokken	B-IIIt	6	1-2
Mumps	B-IIIt	24	1-2
Pertussis	B-IIu	6	3
Pneumokokken	A-IIIt	3	4
Poliomyelitis	C-IIIt	6	3
Röteln	B-IIIt	24	1-2
Tetanus	B-IIu	6	3
TBEV	B-IIu	6	3
Varizellen (Lebendimpfung)	A-IIIt	24	1-3

Legende:

Abk.: RSV=Respiratory-Syncytial-Virus; t=transferierte Evidenz; TBEV=Tick-borne Encephalitis Virus;  
u=unkontrollierte Studie

## 6.4 CAR T Zelltherapie

Infektionen sind die wesentliche Ursache für die non-Relapse Mortalität nach CAR T Zelltherapie. Impfungen reduzieren das Risiko. Rezidive von Cytokin Release Syndrome oder Immundefektor Zell-assoziierte Neurotoxizität werden nach Impfungen bislang nicht beobachtet. Eine Übersicht über die aktuellen Empfehlungen gibt [Tabelle 10](#).

**Tabelle 10: Empfehlungen zur Impfung bei CAR T-Zelltherapie**

	Zeitpunkt nach CAR T-Zelltherapie (Monate)	SoR	QoE
COVID-19 Impfung	3 (jährlich)	A	IIu
Influenza Impfung	3 (jährlich)	A	IIu
Pneumokokken	6	A	IIu
RSV-Impfung	Optional	A	III
Rekombinante Zoster Virus Impfung	6	A	IIu
Diphtherie	6	A	IIu
Hämophilus influenzae Typ B	6	A	IIu
Tetanus	6	A	IIu
Poliomyelitis	6	A	IIu
Pertussis	6	A	IIu
Hepatitis A	6	A	IIu
Hepatitis B	6	A	IIu

Legende:

Abk.: CAR=chimeric antigen receptor; RSV=Respiratory-Syncytial-Virus; u=unkontrollierte Studie

## 9 Literatur

1. Mellinshoff, SC, Liss, B, Stemler J ... Rieger CT: Anti-infective vaccination strategies in patients with hematologic malignancies or solid tumors - updated guideline of the Infectious Diseases Working Party of the German Society for Hematology and Medical Oncology. Lancet Oncol 2026;27:e195-206. DOI:10.1016/S1470-2045(25)00765-X
2. Ullmann AJ, Aguado JM, Arkan-Akdagli S, et al.: Diagnosis and management of Aspergillus diseases: executive summary of the 2017 ESCMID-ECMM-ERS guideline. Clin Microbiol Infect. 24(Suppl 1): e1-e38, 2018. DOI:10.1016/j.cmi.2018.01.002

## 15 Anschriften der Verfasser

**PD Dr. med. habil. Maximilian Christopeit**

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

II. Medizinische Klinik und Poliklinik

Onkologie, Hämatologie,

Knochenmarktransplantation mit Abteilung für Pneumologie

Martinistr. 52

20246 Hamburg

[m.christopeit@uke.de](mailto:m.christopeit@uke.de)

**Prof. Dr. med. Oliver A. Cornely**

Uniklinik Köln, Klinik I für Innere Med.  
Zentrum für Klinische Studien  
Infektiologie-Hämatologie-Onkologie  
Kerpener Str. 62  
50937 Köln  
[oliver.cornely@uk-koeln.de](mailto:oliver.cornely@uk-koeln.de)

**Dr. med. Katharina Egger-Heidrich**

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus  
Medizinische Klinik und Poliklinik I  
Fetscherstr. 74  
01307 Dresden  
[katharina.heidrich@uniklinikum-dresden.de](mailto:katharina.heidrich@uniklinikum-dresden.de)

**PD Dr.med. Nicola Giesen**

Robert-Bosch-Krankenhaus  
Auerbachstr. 110  
70376 Stuttgart  
[Nicola.Giesen@rbk.de](mailto:Nicola.Giesen@rbk.de)

**Dr. med. Tessa Hattenhauer**

Uniklinik Bonn  
Med. Klinik III  
Venusberg-Campus 1  
53127 Bonn  
[tessa.hattenhauer@ukbonn.de](mailto:tessa.hattenhauer@ukbonn.de)

**Prof. Dr. med. Werner Heinz**

Helios Klinikum Pforzheim  
Palliativstation  
Kanzlerstraße 2-6  
75175 Pforzheim

**Dr. med. Andrea Keppler-Hafkemeyer**

Universitätsklinikum Freiburg  
Klinik für Innere Medizin I  
Schwerpunkt Hämatologie, Onkologie und Stammzelltransplantation  
Hugstetter Str. 55  
79106 Freiburg  
[andrea.hafkemeyer@uniklinik-freiburg.de](mailto:andrea.hafkemeyer@uniklinik-freiburg.de)

**Dr. med. Dr. phil. Elham Khatamzas**

Universitätsklinikum Heidelberg  
Zentrum für Infektiologie  
Im Neuenheimer Feld 324  
69120 Heidelberg  
[elham.khatamzas@med.uni-heidelberg.de](mailto:elham.khatamzas@med.uni-heidelberg.de)

**Dr. med. Blasius Liss**

HELIOS Universitätsklinikum Wuppertal  
Med. Klinik 1 für Hämatologie,  
Onkologie und Palliativmedizin,  
Nephrologie, Rheumatologie  
Heusnerstr. 40  
42283 Wuppertal  
[blasius.liss@helios-gesundheit.de](mailto:blasius.liss@helios-gesundheit.de)

**Prof. Dr. med. Georg Maschmeyer**

Deutsche Gesellschaft für Hämatologie  
und Medizinische Onkologie (DGHO)  
Onkopedia-Koordinator  
Bauhofstr. 12  
10117 Berlin  
[maschmeyer@dgho.de](mailto:maschmeyer@dgho.de)

**PD Dr. med. Sibylle Mellinghoff**

Universitätsklinikum Köln  
Klinik I für Innere Medizin  
Kerpener Str. 62  
50937 Köln  
[Sibylle.mellinghoff@uk-koeln.de](mailto:Sibylle.mellinghoff@uk-koeln.de)

**Dr. Rebekka Mispelbaum**

Universitätsklinikum Bonn  
Medizinische Klinik und Poliklinik III  
Venusberg-Campus 1  
53127 Bonn  
[rebekka.mispelbaum@ukbonn.de](mailto:rebekka.mispelbaum@ukbonn.de)

**Dr. med. Malte B. Monin**

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
Onkologie, Hämatologie, KMT mit  
Abteilung für Pneumologie  
Martinistr. 52  
20246 Hamburg  
[M.Monin@uke.de](mailto:M.Monin@uke.de)

**Dr. Verena Petzer**

Medizinische Universität Innsbruck  
Anichstr. 35  
6020 Innsbruck  
[verena.petzer@i-med.ac.at](mailto:verena.petzer@i-med.ac.at)

**Dr. med. Tim Richardson**

Universitätsklinikum Köln  
Klinik I für Innere Medizin  
CECAD Institut für Translationale Forschung  
Kerpener Str. 62  
50937 Köln  
[tim.richardson@uk-koeln.de](mailto:tim.richardson@uk-koeln.de)

**Prof. Dr. med. Christina Rieger**

Hämatologie Onkologie Germering  
Landsberger Str. 27  
82110 Germering  
[info@onkologie-germering.com](mailto:info@onkologie-germering.com)

**Rosanne Sprute**

Uniklinik Köln  
Klinik I für Innere Medizin  
Klinische Infektiologie  
50931 Köln  
[rosanne.sprute@uk-koeln.de](mailto:rosanne.sprute@uk-koeln.de)

**Dr. med. Jonathan Steinke**

Universitätsklinikum Köln  
Klinik I für Innere Medizin  
CECAD Institut für Translationale Forschung  
Kerpener Str. 62  
50937 Köln  
[jonathan.steinke1@uk-koeln.de](mailto:jonathan.steinke1@uk-koeln.de)

**Dr. Jannik Stemler**

Universitätsklinikum Köln  
Klinik I für Innere Medizin  
CECAD Institut für Translationale Forschung  
Kerpener Str. 62  
50937 Köln  
[jannik.stemler@uk-koeln.de](mailto:jannik.stemler@uk-koeln.de)

## **16 Erklärung zu möglichen Interessenkonflikten**

nach den [Regeln der tragenden Fachgesellschaften](#).