

Ein Plädoyer zur Einführung der ICD-11 in Deutschland

Zusammenfassung

Seit Verabschiedung durch die World Health Assembly im Jahre 2019 steht mit der 11. Revision der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-11) die Ablösung der ICD-10 fest. Eine weitere Pflege der alten Revision erfolgt durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) nicht mehr. In Deutschland befasst sich das Kuratorium für Fragen der Kodiersysteme im Gesundheitswesen (KKG) als Beratungsgremium des Bundesministeriums für Gesundheit seit 2013 mit der ICD-11. Mit diesem Beitrag plädieren Vertreter der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) in der Arbeitsgruppe ICD-11 des KKG für eine sorgfältige und gut geplante, aber zeitnahe Umstellung. Die Umstellung von der ICD-10 auf die ICD-11 sichert die korrekte Abbildung des medizinischen Fortschritts in den kodierten Diagnosen und hebt die mit der Digitalisierung im Gesundheitswesen verbundenen Chancen für Versorgung und Wissenschaft. Bei dieser Umstellung sollte konsequent das Ziel einer einmaligen Dokumentation medizinischer Sachverhalte bei mehrfacher Nutzung sowohl für Versorgung und Forschung als auch für Abrechnung und Gestaltung des Gesundheitswesens angestrebt werden. Für Übergangszeiten mit paralleler Unterstützung von ICD-10 und ICD-11 sowie für die Bedienung weiterer Regelungsbereiche – z.B. mit SNOMED CT – bedingt dies einen einmaligen Kodiervorgang in unterschiedliche Kodiersysteme. Hierzu bietet insbesondere der Einsatz generativer Künstlicher Intelligenz ein hohes Potential. Auch wenn die Abschätzung des Zeitbedarfs für Änderungen im deutschen Gesundheitssystem immer mit großen Unsicherheiten behaftet ist, sollte diese Umstellung innerhalb der nächsten 5 Jahre möglich sein. Mit dann 13 Jahren ohne fachliche Pflege durch die WHO hätte die ICD-10 auch längst Anschluss an den medizinischen State of the Art verloren.

Schlüsselwörter: Deutschland, Diagnosen, ICD-10, ICD-11, Klassifikationen, Statistik

Jürgen Stausberg¹

Rolf Bartkowski²

Wolfgang Gaebel³

Rolf-Detlef Treede⁴

1 Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Essen, Universität Duisburg-Essen, Deutschland

2 Med-I-Class GmbH, Berlin, Deutschland

3 WHO Collaborating Centre DEU-131, LVR-Klinikum Düsseldorf, Kliniken der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Deutschland

4 Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) e.V., Berlin, Deutschland

1 Hintergrund

Das Kuratorium für Fragen der Kodiersysteme im Gesundheitswesen (KKG) befasst sich als Beratungsgremium des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG) mit der Weiterentwicklung von Kodiersystemen für das Gesundheitswesen in Deutschland. Dazu unterhält es Arbeitsgruppen zu ICD-10-GM und OPS. Für die Medizin benennt die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) drei Mitglieder und jeweils zwei Stellvertretende für das KKG. Der Vorsitz des KKG liegt derzeit bei der AWMF; Deutsche Krankenhausgesellschaft, GKV-Spitzenverband und Kassenärztliche Bundesvereinigung stellen jeweils stellvertretende Vorsitzende.

Das KKG berät die Bundesregierung auch bezüglich der nationalen Positionierung zu internationalen Entwicklungen. Vor diesem Hintergrund befasst sich das KKG seit 2013 intensiv mit der neuen, 11. Revision der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-11) [27]. Unter

Beteiligung der AWMF wurde 2017 durch das KKG eine dedizierte Arbeitsgruppe (AG) ICD-11 etabliert. Am 28. und 29. Januar 2026 hat die AG ICD-11 in einem zweitägigen Workshop Möglichkeiten der Einführung von SNOMED CT und ICD-11 in Deutschland diskutiert. Aus diesem Anlass möchten KKG-Mitglieder der AWMF den Stand und ihre Einschätzungen zur Einführung der ICD-11 zusammenfassen.

Die ICD-11 wurde von der World Health Assembly (WHA) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) 2019 verabschiedet [9]. In Kraft getreten ist die ICD-11 am 1.1.2022; der Einsatz der ICD-11 für statistische Auswertungen zu Mortalität und Morbidität wurde mit einer mindestens fünfjährigen Übergangszeit versehen. Für diese Zwecke hat die WHO eine Teilmenge der ICD-11 als ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (ICD-11-MMS) veröffentlicht. Die vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) vorbereitete, aber noch nicht amtliche deutsche Übersetzung der ICD-11-MMS (s. [3]) ist seit Januar 2026 auch auf der WHO-Webseite inkl. einer

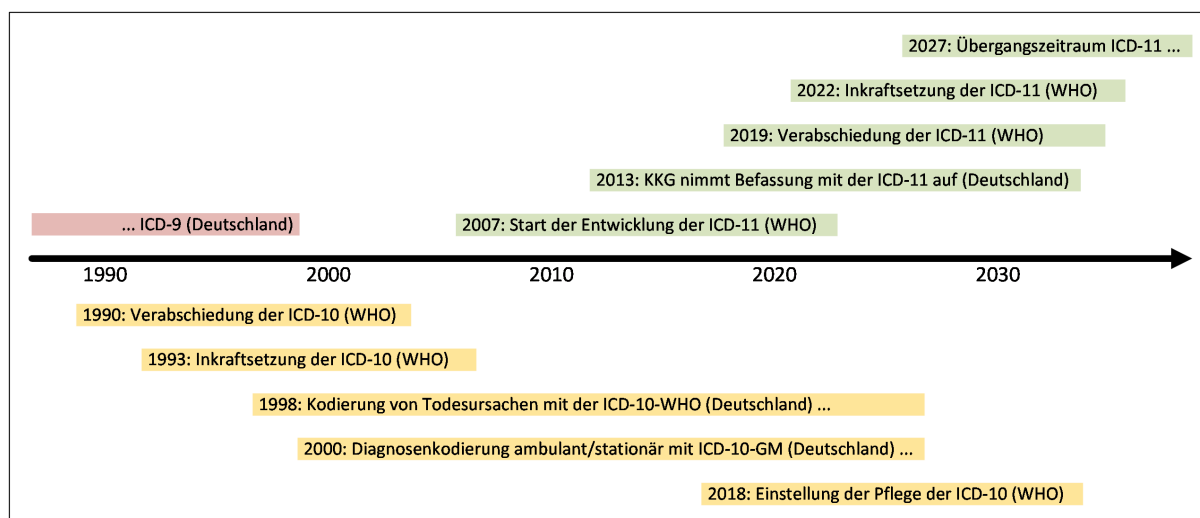


Abbildung 1: Historie der ICD-11

Suchfunktion benutzbar, die das alphabetische Verzeichnis ersetzt [30].

Die einzige Alternative zur Einführung der ICD-11-MMS in Deutschland wäre die unbefristete Fortführung der nationalen Modifikation der vorherigen Version (ICD-10-GM). Diese Alternative halten die AWMF-Mitglieder im KKG aus folgenden Gründen nicht für sinnvoll. Die ICD-11-MMS spiegelt den aktuellsten Stand des medizinischen Wissens wider. Dieser wurde in einem umfangreichen Entwicklungsprozess mit umfassender Beteiligung von medizinischen Expertinnen und Experten erarbeitet – auch aus Deutschland [2]. Verzögerungen bei der Umstellung auf die ICD-11 führen zudem zu einer Ausgrenzung Deutschlands von Initiativen zur Harmonisierung auf europäischer und weltweiter Ebene. Die ICD-10 ist spätestens seit Einstellung ihrer Pflege durch die WHO fachlich abgehangt. Die Einträge bei der ICD-10 entsprechen weder dem aktuellen Wissen zu Erkrankungen, noch bilden sie die Indikationen des aktuellen Spektrums medizinischen Maßnahmen angemessen ab. Anpassungen der ICD-10-GM an nationale Gegebenheiten können dies nicht ausgleichen. Auch in Deutschland wurde bereits auf ein dreijähriges Intervall der bisher jährlichen Überarbeitung umgestellt.

Die aktuellen Reformen des deutschen Gesundheitssystems (u.a. Krankenhausreform, elektronische Patientenakte, Primärversorgungssystem) sind ein idealer Anlass für die zügige Einführung der ICD-11-MMS. Bei Einführung zum 1.1.2027 wären seit Start ihrer Entwicklung im Jahre 2007 auch bereits 20 Jahre vergangen [17] – ein Zeitraum der den Längen bei Entwicklung und Umsetzung der ICD-10 entsprechen würde (s. Abbildung 1) [12], [13]. Für Deutschland ist momentan jedoch noch kein konkreter Zeitpunkt für eine Einführung der ICD-11-MMS festgelegt, weder für eine Nutzung zur Kodierung von Todesursachen noch für eine Ablösung der ICD-10-GM im Bereich der Sozialgesetzbücher.

2 Kodierung von Diagnosen mit der ICD-11-MMS

Bei der ICD-11-MMS fallen sowohl Ähnlichkeiten als auch Unterschiede zur ICD-10 auf. Dies sollen drei Beispiele mit zunehmender Komplexität belegen. In Tabelle 1 ist die Kodierung der Diagnose „Appendizitis“ dargestellt. Hier ändern sich nur Format und Aufbau des Codes. Die ICD-11 erlaubt in der MMS bis zu 6 Stellen. Für die Nutzung der ICD-11 ist daher eine Auseinandersetzung mit ihrer Struktur und den formalen Änderungen erforderlich, zumindest bei Wunsch nach Verständnis der Codes. Dies erfordert Schulungs- und Fortbildungsangebote. Die Möglichkeit zur Kodierung von Diagnosen mit fehlenden – und möglicherweise auch unzureichenden – Informationen bleibt auch bei der ICD-11-MMS bestehen.

Tabelle 1: Kodierung der Diagnose „Appendizitis“

ICD-10-GM 2026	
K37	Nicht näher bezeichnete Appendizitis
ICD-11-MMS (Version: 2026-01)	
DB10.Z	Appendizitis, nicht näher bezeichnet

Bei Kodierung der beidseitigen diabetischen Retinopathie fallen hingegen weitergehende Unterschiede auf (s. Tabelle 2). So wird die Möglichkeit zur Kombination von Codes für die Kodierung komplexer Diagnosen nicht mehr nur als Ausnahme (Kreuz-Stern-System der ICD-10), sondern als durchgehendes Prinzip angeboten, dem sogenannten Cluster Coding. Hierfür sieht die WHO ein Format zur Verkettung von Codes vor: Stammcodes werden durch einen Schrägstrich („/“) verbunden, Zusatzcodes an den entsprechenden Stammcode mit einem Et-Zeichen („&“) angehängt. Zudem sind Zusatzcodes durch ein führendes „X“ zu erkennen. In Deutschland zusätzlich definierte Angaben wie die Seitenlokalisation wurden in die ICD-11-MMS integriert.

Das dritte Beispiel soll die nahezu grenzenlosen Möglichkeiten der ICD-11-MMS zur Abbildung komplexester

Tabelle 2: Kodierung der Diagnose „Beidseitige diabetische Retinopathie“

ICD-10-GM 2026	
Primärkode: E14.30+ Sekundärkode: H36.0* Seitenlokalisation: beidseitig	Primärkode: Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus mit Augenkomplikationen: Nicht als entgleist bezeichnet Sekundärkode: Retinopathia diabetica Seitenlokalisation: beidseitig
ICD-11-MMS (Version: 2026-01)	
5A14/9B71.0Z&XK9J	Diabetes mellitus, Typ nicht näher bezeichnet / Diabetische Retinopathie, nicht näher bezeichnet & bilateral

Tabelle 3: Kodierung einer „C6/C7 Zerreißungsfraktur nach Sturz im Pflegeheim“

ICD-10-GM 2026	
S12.24 S12.25	Fraktur des 6. Halswirbels Fraktur des 7. Halswirbels
ICD-11-MMS (Version: 2026-01)	
NA22.2&XJ44E&XA5S79&XA34U8/ PA6Z&XE498	Fraktur eines sonstigen näher bezeichneten Halswirbels & Geschlossene Fraktur & 6. Halswirbel & 7. Halswirbel / Unbeabsichtigter Sturz aus nicht näher bezeichneter Höhe & Pflegeheim

Sachverhalte – auch jenseits medizinischer Diagnosen – darstellen. Aus diesen Möglichkeiten ergibt sich aber auch die Notwendigkeit von eindeutigen und nachvollziehbaren Verfahrensregelungen, wie sie die WHO in ihrem Coding Tool zur ICD-11-MMS festschreibt (s. [30]), um eine einheitliche und den Zwecken angemessene Kodierung sicherzustellen. In diesem Beispiel handelt es sich um die „C6/C7 Zerreißungsfraktur nach Sturz im Pflegeheim“ (s. Tabelle 3). Bei der ICD-11-MMS können auch die Umstände dieser Verletzung abgebildet werden, und zwar so, dass nach diesen Umständen bei statistischen Auswertungen recherchiert werden kann. Allerdings lässt sich weder in der ICD-10-GM noch in der ICD-11-MMS die Zerreißung explizit abbilden, auch wäre die Abgrenzung der Zerreißung von einer Schädigung des Bandapparats und der Bandscheibe zu diskutieren. Auch bei der ICD-11-MMS besteht somit Bedarf an einem Schließen von Lücken. Die Länge der Kodesequenz mag auf den ersten Blick abschreckend wirken. Es ist aber davon auszugehen, dass bei Einführung der ICD-11 die Kodierung grundsätzlich mit Software-Unterstützung erfolgt, so dass ein Erlernen der Codes entfällt. Auch fordert die ICD-11-MMS die hier dargestellte Detailtiefe von Erkrankungsbezeichnungen nicht. Ebenso wie die ICD-10-GM bietet die ICD-11-MMS systematisch eine Kodiermöglichkeit für jeden gegebenen Informationsumfang durch die Bereitstellung spezifischer Klassen mit der Kennzeichnung „nicht näher bezeichnet“ an.

Eine weitere, für Deutschland wichtige Neuerung bei der ICD-11-MMS betrifft Möglichkeiten zur Ergänzung von „Diagnosis Code Descriptors“ wie der Diagnosesicherheit, Schweregrad, Typen von Entlassungsdiagnosen oder Zeitbezügen.

3 Schritte zu einem Einführungskonzept

Vorarbeiten

Bereits vor der Abstimmung in der WHA 2019 hatte die AG ICD-11 des KKG Feldtests mit der Betaversion der ICD-11-MMS unter Beteiligung zahlreicher Mitglieds-gesellschaften der AWMF durchgeführt [27]. Dabei wurden 8 Gütekriterien untersucht: Angemessenheit, Vollständigkeit, Konsistenz, Abweichungen zur ICD-10-GM, Praxistauglichkeit, Reliabilität, Spezifität und Anwendbarkeit. Kodierendes Personal sah in einer Befragung Vorteile der ICD-11-MMS gegenüber der ICD-10-GM bei Vollständigkeit und Praktikabilität, Probleme hingegen in einem – ohne Nutzung von Zusatzkodes – zu geringen Detaillierungsgrad [25]. Mit Unterstützung durch das BMG wurden dann von Dezember 2019 bis Juni 2020 Workshops zu Umstiegsanalysen in vier Bereichen durchgeführt: psychische Störungen, Schmerz, vertragsärztliche Nutzung sowie medizinische Register. Die Umstiegsanalysen erlaubten eine erste Abschätzung des Aufwands für Vorlauf, Umsetzung und Nachlauf. Eine erweiterte Analyse wurde für die Schweiz durchgeführt [11]. In Frankreich laufen Kodierungsstudien [6]. Malaysia hat 2025 umgestellt [20]. In Kanada laufen Vorarbeiten [19]. Schweden hat einen Zeitplan zur Umstellung beschlossen (s. [24]).

Motivation

Auf dem Workshop der AG ICD-11 am 26. und 27. Februar 2026 wurden die Möglichkeiten zur Einführung der ICD-11-MMS in Deutschland insbesondere mit Blick auf den Einsatz von SNOMED CT als Terminologie bei der elektronischen Patientenakte nach § 355 SGB V diskutiert. Hierbei scheiden aus Sicht der Autoren zwei Varianten aus. Eine doppelte Kodierung von Diagnosen durch Ärztinnen und Ärzte oder Kodierfachkräfte in ICD-11-MMS und SNOMED CT ist nicht praktikabel. Die hierfür erfor-

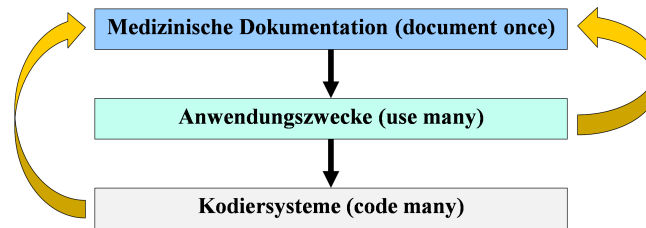


Abbildung 2: Mehrfache Nutzung einer medizinischen Dokumentation

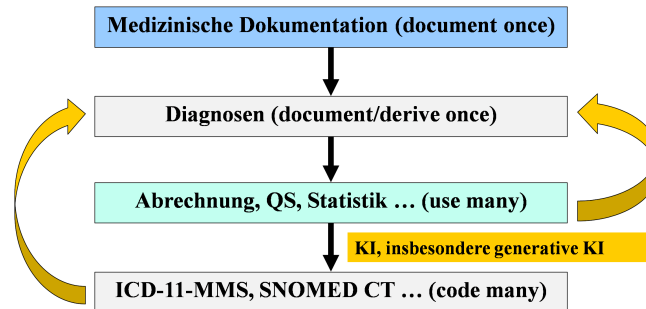


Abbildung 3: Ableitung verschiedener Kodiersysteme aus der Diagnosedokumentation

derlichen Ressourcen stehen nicht zur Verfügung; Akzeptanz ist für dieses Vorgehen nicht zu erwarten. Auch die Ableitung eines Kodiersystems aus dem jeweils anderen ist für Diagnosen sowohl angesichts ihrer unterschiedlichen Konzepte [23] als auch auf Grund methodischer Erwägungen [16] nicht sinnvoll.

Mehrfache Nutzung von Diagnoseangaben

Schon beim Umstieg von ICD-9 auf ICD-10 wurde hingegen eine Anwendungszweck-abhängige Kodierung auf Basis einer einheitlichen Repräsentation gesundheitsbezogener Sachverhalte vorgeschlagen (s. Abbildung 2) [1]. Gesundheitsbezogene Sachverhalte werden dabei unter Einbezug der wesentlichen Anforderungen – von Gedächtnisstütze und Kommunikationshilfe bis hin zu Abrechnung, Qualitätssicherung (QS) und Versorgungsforschung – einmalig in der medizinischen Dokumentation erfasst und dann für verschiedene Anwendungszwecke in die jeweils geforderten Kodiersysteme unter Nutzung von anspruchsvollen Kodierkomponenten überführt. Auch das Prinzip der mehrfachen Verwendung von Daten ist nicht neu [18]. Selbstverständlich sollten dabei möglichst viele Anwendungszwecke mit möglichst wenigen Kodiersystemen kombiniert werden. Aus Sicht der Gesundheitsforschung sind die Kodiersysteme jedoch nicht notwendigerweise auf SNOMED CT und ICD-11-MMS beschränkt. Zur Umsetzung des Prinzips document once – use many – code many ist wie beschrieben eine einheitliche Repräsentation gesundheitsbezogener Sachverhalte in der medizinischen Dokumentation unerlässlich. Zumindest müssen alle zur Unterstützung der Anwendungszwecke benötigten Informationen verfügbar sein (z.B. der Befund abdomineller Schmerzen bei Angaben über einen Notfall) und den erforderlichen Detaillierungsgrad erreichen (z.B. Angaben zur exakten Lokalisation abdomineller Schmer-

zen). Nur dann kann die medizinische Dokumentation Zwecke jenseits einer individuellen Gedächtnisstütze unterstützen wie bei einer Diagnosestellung bei akutem Abdomen [8].

Die Anforderungen an dieses Prinzip vereinfachen sich jedoch bei Diagnosen (s. Abbildung 3).

Diagnosen werden voraussichtlich auch weiterhin natürlichsprachig formuliert, so dass die freitextliche Beschreibung von Sachverhalten Ausgangspunkt für den Kodiervorgang darstellt. Besteht für die Kodierkomponenten Zugriff auf Inhalte elektronischer Akten, können die dort verfügbaren Informationen sowohl zur Ergänzung, Konkretisierung und Validierung freitextlich formulierter Diagnosen als auch zur automatisierten Ableitung („derive once“) von Diagnosen genutzt werden. Die gleichzeitige Kodierung der Diagnoseangaben in mehrere Kodiersysteme kann dann durch Methoden der künstlichen Intelligenz (KI), insbesondere unter Einsatz großer Sprachmodelle (Large Language Models, LLMs) unterstützt werden. Allerdings setzt die ICD-11-MMS selbst Bedingungen, die neben den Anforderungen aus den Anwendungszwecken bei der Formulierung von Diagnosen zu beachten sind [28]. Diese Bedingungen sind von den IT-Systemen in Krankenhäusern und Arztpraxen in Form einer transparenten Unterstützung des Dokumentationsprozesses einzubinden. Beim Einsatz generativer KI sind Vorkehrungen gegen Verzerrungen der Kodiererergebnisse insbesondere in Bezug auf Diversität, Gleichheit und Inklusion (englisch Diversity, Equity, and Inclusion) zu treffen, wie es auch gilt, falsche Ergebnisse durch Fabulieren der KI zu unterbinden.

Voraussetzungen

Mit Blick auf das derzeitige Angebot der WHO zur Nutzung der ICD-11-MMS sind für eine Umsetzung dieses Prinzips zwei Bedingungen festzuhalten. Die Hoheit über freitext-

liche Angaben einer Diagnose, über die Inhalte einer ggf. zugreifbaren elektronischen Akte sowie über das von Kodierkomponenten vorgeschlagene Ergebnis einer Kodierung in ICD-11-MMS und SNOMED CT muss bei der für die Dokumentation verantwortlichen Einrichtung liegen. Zentrale und nicht komplett nachvollziehbare Systeme können daher nur Referenzcharakter haben; das konkrete Angebot für digitale Lösungen zur Unterstützung des Prinzips *use many – code many* sollte in einem Wettbewerb interoperabler Komponenten liegen, bei denen die Einhaltung wichtiger Qualitätskriterien durch eine Zertifizierung oder vergleichbare Verfahren sichergestellt wird. Dabei sollte auch die Kompatibilität der Datenformate sichergestellt werden.

Eine wettbewerbliche Infrastruktur von Kodierkomponenten setzt die uneingeschränkte Bereitstellung aller Materialien durch die zuständigen Stellen voraus, auch als sogenanntes „Computable Knowledge“ [5]. Dies betrifft sowohl die WHO für eine Referenzfassung der ICD-11-MMS als auch das BfArM für eine eventuelle nationale Anpassung. Nur bei Bereitstellung aller Materialien können Dritte Lösungen entwickeln, die unabhängig von der derzeit durch die WHO angebotenen Programmierschnittstelle (ICD-API) funktionieren. Vorbild kann hierbei das Angebot des BfArM für ICD-10 und OPS sein. Dies umfasst sowohl eine systematische Darstellung der Klassifikationen als PDF-Datei, wie auch eine niedrigschwellige Listung der Inhalte zur automatisierten Weiterverarbeitung (sogenannte Metadaten) und eine umfassende Repräsentation aller Inhalte mit der Classification Markup Language (ClAML) als Ausgangspunkt für wettbewerbliche Kodierkomponenten. Dieser Umfang an Materialien wäre allerdings für die ICD-11-MMS zu erweitern, ohne dass an dieser Stelle auf alle Aspekte eingegangen werden kann (z.B. in Bezug auf die „WHO-FIC Foundation“, s. [29]). Aus Sicht der Autoren kann der Weg zum richtigen Kodierergebnis – z.B. die Auswahlliste zu einem gegebenen Diagnosentext – nicht Gegenstand von verpflichtenden Festlegungen sein. Effizienz, Methoden und Vorgehen zur Ermittlung des korrekten Ergebnisses einer Diagnosekodierung wären sowohl bei ICD-11-MMS als auch bei SNOMED CT den eingesetzten Kodierkomponenten überlassen, so wie jetzt bei der ICD-10-GM.

Mit Blick auf die Resilienz unsere Gesundheitssysteme sollte eine Kodierung von Diagnosen auch bei Ausfall zentraler Referenzinstitutionen möglich sein. Sowohl in der täglichen Routine als auch im Krisenfall ist die Klassifikation von Diagnosen für Abläufe und Abstimmungsprozesse der individuellen Versorgung wie auch zur Triage und Ressourcenallokation auf Systemebene zu elementar, um von einer durchgehenden Verfügbarkeit der Ressourcen von WHO, BfArM oder SNOMED International abhängig zu sein. Für die komplexe Übergangsphase von der ICD-10 zur ICD-11-MMS sind allerdings in jedem Falle Vorkehrungen für mögliche Ausfälle und Störungen zu treffen.

Nationale Anpassungen der ICD-11-MMS

Die Vermeidung nationaler und mit der Fassung der WHO inkompatibler Ableitungen zur ICD war ein Ziel bei der Entwicklung der ICD-11. Ein Beitrag hierzu war die Definition von Linearizations, die Teile der umfassenden Foundation für bestimmte Anwendungszwecke zusammenfassen. Beispiele hierfür sind die ICD-11-MMS sowie eine mögliche ICD-11 für Primary Care (ICD-11-PHC). Die Nutzung einer gemeinsamen Grundlage zur Ausprägung anwendungsbezogener Ausschnitte stellt dabei die Kompatibilität kodierter Daten sicher, auch wenn bei einer Zusammenführung immer die jeweils abstraktere Ebene herangezogen werden müsste. Es bleibt aber die Herausforderung, nationale, administrative Gegebenheiten jenseits der Festlegung medizinischer Sachverhalte abzubilden. Der hierzu mit der ICD-10-GM beschrittene Weg einer insbesondere auf Abrechnungszwecke optimierten Fassung muss daher für die ICD-11 hinterfragt werden. Entsprechende nationale Anpassungen würden die Anforderungen einer internationalen Harmonisierung verkennen, insbesondere auf europäischer Ebene mit dem European Health Data Space (EHDS) [22]. Mit der 11. Revision verbundene Chancen zur Nutzung der ICD in multinationalen Forschungsprojekten blieben durch Mappingprobleme zwischen möglicherweise inkompatiblen, nationalen Fassungen ungenutzt. Zudem ist bei nationalen Erweiterungen stets auf die jeweilige Abwärtskompatibilität zu achten. Die Einführung der ICD-11-MMS sollte daher von einem Umdenken bezüglich nationaler Anpassungen verbunden sein. Während die ICD-10-GM – auch auf Grund von Beschränkungen in Konzeption und Struktur – von der Selbstverwaltung als Modelliermasse zur möglichst einfachen Umsetzung insbesondere abrechnungstechnischer Aspekte betrachtet wurde, sollten Tiefe und Umfang der ICD-11 eine so präzise Abbildung von Diagnosen ermöglichen, dass sich abrechnungstechnische Aspekte an den vorhandenen Einträgen orientieren. Mit dem Sachverhalt einer medizinischen Diagnose nicht verbundene Angaben sind dann außerhalb einer ICD-11-MMS zu regeln. Der Umfang von Routinedaten wäre für Aspekte wie externe Qualitätssicherung, Gesundheitsberichterstattung und Versorgungsforschung entsprechend zu erweitern.

4 Diskussion und Ausblick

Der von den medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften vertretene Bereich gesundheitsbezogener Forschung ist auf eine internationale Klassifikation für Erkrankungen angewiesen, die den Stand der Wissenschaft abbildet. Ein Festhalten an einer veralteten und nicht mehr gepflegten ICD-10 ist daher für von der AWMF entsandte Mitglieder der AG ICD-11 des KKG keine Option. Dies ist für die fast vollständig auf ICD-kodierten Daten beruhende Qualitätssicherung und Versorgungsforschung zu Krebserkrankungen offensichtlich [31]. Auch die internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie

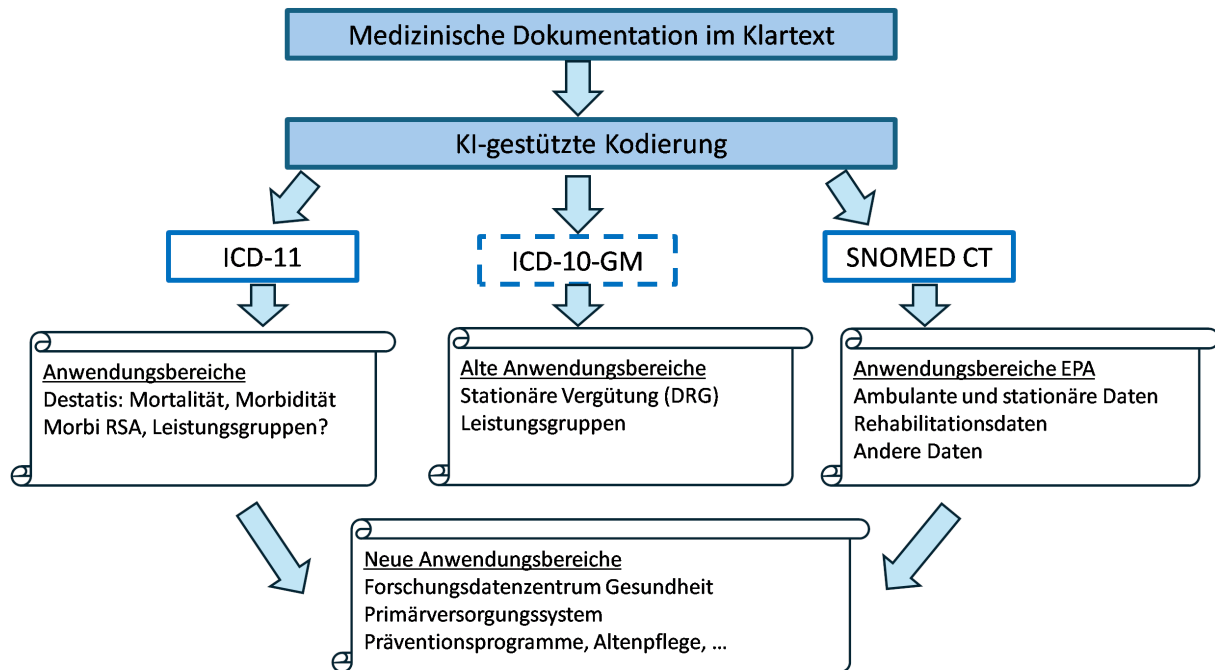


Abbildung 4: Document once – code once – use many mit möglichen Anwendungsszenarien

(ICD-O) ist dabei, den Übergang zur ICD-11 nachzuvollziehen. Die Sekundärnutzung von Gesundheitsdaten im EHDS kann bei Übergang auf die ICD-11 mit zuverlässigeren und detailreicheren Daten rechnen, die durch die neuen Möglichkeiten zur Kombination von Stamm- und Zusatzcodes sinnvollere Zusammenhänge abbilden und neue Möglichkeiten des Retrievals bieten. Auch klinische Studien profitieren, z.B. über eine zeitgemäße Repräsentation von Diagnosen, die als Ein- und Ausschlusskriterien zur Rekrutierung hohe Bedeutung haben [10]. Eine Ablösung von ICD-10 und ICD-10-GM ist aber auch zur Erfüllung der Aufgaben der Sozialgesetzbücher zwingend. So lässt sich die Aufgabe, „Gesundheit der Versicherten zu erhalten, wiederherzustellen oder ihren Gesundheitszustand zu bessern“ im SGB V von den Einrichtungen der Selbstverwaltung kaum auf Grundlage von Angaben zu Diagnosen erfüllen, die medizinisch nicht dem Stand des Wissens entsprechen. Eine Petition an den deutschen Bundestag unterstreicht die Bedeutung eines Umstiegs aus Sicht von Patientinnen und Patienten [21]. Unmittelbare Vorteile durch Umstellung auf die ICD-11-MMS ergäben sich überall dort, wo Diagnosecodes einen wichtigen Beitrag zur Kommunikation und Versorgungsgestaltung leisten. Dies betrifft u.a. die Verordnung von Krankenhausbehandlung mit Kodierung von Diagnosen gemäß § 295 SGB V, die Auswahl eines Krankenhauses unter Zuhilfenahme der Qualitätsberichte nach § 136 SGB V mit Leistungszahlen für Diagnosecodes oder die Nutzung von Diagnosecodes in Epikrisen zur eindeutigen und unmissverständlichen Referenzierung freitextlicher Erkrankungsbeschreibungen. Bei einer automatisierten Prüfung der Arzneimitteltherapiesicherheit (AMTS) durch Abgleich ICD-kodierten Diagnose- und Allergieinformationen mit Indikationen, Kontraindikationen und Angaben zu Wechselwirkungen aus Fachinformationen im Rahmen elektronische Verordnungssysteme (englisch Computeri-

zed Physician Order Entry) nach § 342 SGB V gewinnt die Kodierung von Diagnosen lebensrettende Bedeutung.

Die für eine Übergangsphase denkbare Bedienung der ICD-10-GM als ein Kodiersystem neben ICD-11-MMS und SNOMED CT ändert an dessen fundamentaler Verankerung nicht. Von der Diagnosekodierung abhängige Systeme wie die Qualitätssicherung nach § 137 SGB V, die Definition der aG-DRG oder der Risikostrukturausgleich sollten daher nach einer möglichst kurzen Frist in die ICD-11-MMS überführt werden. Anderenfalls verfehlen diese Systeme die mit ihnen verbundenen Ziele. Allerhöchstens für einen kurzen Zeitraum könnten die Codes der ICD-10-GM aus den ICD-11-Daten automatisiert ermittelt werden (s. Abbildung 4). Für ein Mapping zwischen ICD-10-GM und ICD-11-MMS im Kontext der Systeme sind verschiedene Optionen denkbar [26].

Die ICD-11-MMS verbessert die Abbildung von Diagnosen über eine Klassifikation. Als Bestandteil eines zunehmend digital unterstützten Gesundheitssystems sind mit ihrem Einsatz keine neuen bürokratischen Anforderungen über die Einführungsphase hinaus verbunden [14]. Die Einführung der ICD-11-MMS sollte daher ohne die Festlegung zusätzlicher Regularien erfolgen. Bestehende Anwendungsszenarien von ICD-10 und ICD-10-GM können uneingeschränkt mit der ICD-11-MMS fortgesetzt werden, ohne dass zusätzliche Vorgaben erforderlich wären. Die Einführung der ICD-11-MMS sollte daher aus Sicht der Autoren nicht mit zusätzlichen Umstellungen verbunden sein, weder für die in den Kodierprozess unmittelbar einbezogene Personen noch für Nutzer der kodierten Diagnosen. Die Qualität der Kodierung kann bei der ICD-11 mit den gleichen Verfahren sichergestellt werden, die bereits bei der ICD-10 zum Einsatz kommen. So komplex die ICD-11 auf den ersten Blick auch scheint, ihre Einführung sollte schlank und aufwandsarm für die Gesundheitsberufe gestaltet werden [11]. Das BfArM selbst hat unab-

hängig von einzelnen Kodiersystemen ein Positionspapier zu einer Semantikstrategie für das deutsche Gesundheitswesen vorgelegt [4].

Bei der Diskussion um ICD-10, ICD-11 und SNOMED CT sollte die zentrale Rolle der Diagnose (und der medizinischen Dokumentation) für den medizinischen Behandlungsprozess nicht vergessen werden. Als Arbeitsdiagnose [7], [15] ist sie das Ergebnis eines ärztlichen Erkenntnisprozesses und leitend für die Festlegung eines Behandlungsplanes. Schon jetzt ist hierbei eine Prägung durch die ICD-10 wahrscheinlich. Umso wichtiger ist es, sich inhaltlich mit der ICD-11 auseinanderzusetzen und ihre Einführung praxisgerecht auszugestalten. U.a. zählen hierzu die Identifizierung von fachlichen Erweiterungen der ICD-10-GM, die in der ICD-11-MMS noch fehlen, oder Inhalten der ICD-11-MMS, die für Zwecke des SGB V nicht erforderlich sind. Dem Ziel einer sowohl praxistauglichen als auch die Herausforderungen eines digitalen Gesundheitswesens adressierenden ICD fühlen sich die Autoren als Mitglieder der AG ICD-11 des KKG verpflichtet.

Anmerkungen

Interessenskonflikte

Die Autorinnen und Autoren erklären, dass sie keine Interessenkonflikte in Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Literatur

- Braun R, Diekmann F. ICD - Ziele und Veränderungen der 10. Revision. PMD. 1991;11(4).
- Broich K, Callhoff J, Kaskel P, Kowalski C, Malzahn J, Mundlos C, Schöbel C. Introduction of ICD-11 in Germany: Seizing opportunities together. Gesundheitswesen. 2024 Sep;86(S 04):S290-S298. DOI: 10.1055/a-2342-4453.
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). ICD-11 in Deutsch – Testversion. Available from: https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-11/uebersetzung/_node.html
- Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Semantik-Strategie für das deutsche Gesundheitswesen: Ein Positionspapier des BfArM. BfArM; 2024. Available from: <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Kodiersysteme/Terminologieserver/Semantik-Strategie.pdf>
- Conte ML, Boisvert P, Barrison P, Seifi F, Landis-Lewis Z, Flynn A, Friedman CP. Ten simple rules to make computable knowledge shareable and reusable. PLoS Comput Biol. 2024 Jun 20;20(6):e1012179. DOI: 10.1371/journal.pcbi.1012179
- Coopération ATIH - Etablissements de santé. CIM-11 FR pour le PMSI Expérimentation. ATIH; 2025. Available from: https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/4974/aac_ppcim11_2025_v250425.pdf
- Dahmen J. Anamnese und Befund: Die ärztliche Untersuchung als Grundlage klinischer Diagnostik. Stuttgart: Georg Thieme; 2002.
- de Dombal FT, Leaper DJ, Staniland JR, McCann AP, Horrocks JC. Computer-aided diagnosis of acute abdominal pain. Br Med J. 1972 Apr 1;2(5804):9-13. DOI: 10.1136/bmj.2.5804.9
- Director General of the World Health Organization (WHO). Eleventh revision of the International Classification of Diseases. In: Seventy-second World Health Assembly WHA72.15; 2019 May 20-28; Geneva, Switzerland. 2019 May 28 [accessed 2026 Jul 29]. Agenda item 12.7. Available from: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_29-en.pdf
- Dugas M, Lange M, Müller-Tidow C, Kirchhof P, Prokosch HU. Routine data from hospital information systems can support patient recruitment for clinical studies. Clin Trials. 2010 Apr;7(2):183-9. DOI: 10.1177/1740774510363013
- Fischer B, Bill M, Sager T, Telser H, Dieckmann M. Grundlagenbericht bezüglich der Einführung der 11. Revision der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-11) und deren Auswirkung auf die nationalen Anwendungszwecke. Olten: Polynomics AG; 2023.
- Gershenov M. The ICD family of classifications. Methods Inf Med. 1995 Mar;34(1-2):172-5. DOI: 10.1055/s-0038-1634590
- Graubner B. ICD und OPS. Historische Entwicklung und aktueller Stand [ICD and OPS. Historical development and current situation]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2007 Jul;50(7):932-43. DOI: 10.1007/s00103-007-0283-x
- Harrison JE, Weber S, Jakob R, Chute CG. ICD-11: an international classification of diseases for the twenty-first century. BMC Med Inform Decis Mak. 2021 Nov 9;21(Suppl 6):206. DOI: 10.1186/s12911-021-01534-6
- Hobsley M. Arbeitsdiagnose: Neue Wege der chirurgischen Diagnose und Therapie. Basel: Karger; 1987.
- Ingenerf J, Giere W. Concept-oriented standardization and statistics-oriented classification: continuing the classification versus nomenclature controversy. Methods Inf Med. 1998 Nov;37(4-5):527-39. DOI: 10.1055/s-0038-1634544
- Jakob R. ICD-11 – Anpassung der ICD an das 21. Jahrhundert [ICD-11 – Adapting ICD to the 21st century]. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz. 2018 Jul;61(7):771-7. DOI: 10.1007/s00103-018-2755-6
- Knaup P, Wiedemann T, Wolff A, Creutzig U, Haux R, Schilling FH. Rechnerunterstützte Dokumentation und Therapieplanung in der Pädiatrischen Onkologie – Vorstellung einer bundesweiten Lösung [Computer-assisted documentation and therapy planning in pediatric oncology – introduction of a nationwide solution]. Klin Padiatr. 1999 Jul-Aug;211(4):189-91. DOI: 10.1055/s-2008-1043785
- Lyall K, Roberge I, Yang W, Baker S, Denny K. ICD-11 in Canada: Leveraging crosswalks to evaluate adoption, impact and transition strategies. Health Inf Manag. 2025 Nov 23;18333583251392355. DOI: 10.1177/18333583251392355
- Ooi ECW, Md Isa Z, Abdul Manaf MR, Ahmad Fuad AS, Sidek HF, Mustapa MN, Ahmad A, Ali FZ, Kharie MF, Shith SA, Mohd Marzuki N. From data collection to downstream data use: Malaysia's experience with ICD-11. Health Inf Manag. 2025 Sep;54(3):325-32. DOI: 10.1177/18333583241295717
- Petition 186702: Krankheitsbekämpfung - Schnellstmögliche Umsetzung der Internationalen Klassifikation "ICD-11". 2025 Sep 16 [accessed 2026 Apr 4]. Available from: https://epetitionen.bundestag.de/content/petitionen/_2025/_09/_16/Petition_186702.nc.html

22. Regulation (EU) 2025/327 of the European Parliament and of the Council of 11 February 2025 on the European Health Data Space and amending Directive 2011/24/EU and Regulation (EU) 2024/2847. EUR-Lex; 2025 Mar 5 [accessed 2026 Jul 29]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/327/oj/eng>
23. Rodrigues JM, Robinson D, Della Mea V, Campbell J, Rector A, Schulz S, Brear H, Üstün B, Spackman K, Chute CG, Millar J, Solbrig H, Brand Persson K. Semantic Alignment between ICD-11 and SNOMED CT. *Stud Health Technol Inform.* 2015;216:790-4. DOI: 10.3233/978-1-61499-564-7-790
24. Socialstyrelsen. Övergång från ICD-10 till ICD-11. Available from: <https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/klassifikationer-och-koder/icd-11/>
25. Stausberg J. Quality of the ICD-11 Beta Draft from the German Perspective: Evaluation Based on the Alphabet of ICD-10-GM 2017. *Methods Inf Med.* 2018 Sep;57(4):168-76. DOI: 10.3414/ME17-01-0133
26. Stausberg J, Dahmen B, Drösler S. A methodological framework for the conversion of procedure classifications. *Methods Inf Med.* 2005;44(1):57-65. DOI: 10.1055/s-0038-1633923
27. Stausberg J, Pollex-Krüger A, Semler SC, Vogel U, Reinecke H. Feldtests zur Betaversion der ICD-11-MMS in Deutschland: Hintergrund und Methodik [Field tests for the beta version of the ICD-11-MMS in Germany: background and methods]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2018 Jul;61(7):836-44. DOI: 10.1007/s00103-018-2751-x
28. Stausberg J, Vogel U. Coding Diagnoses from the Electronic Death Certificate with the 11th Revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems: An Exploratory Study from Germany. *Healthcare (Basel).* 2024 Jun 18;12(12):1214. DOI: 10.3390/healthcare12121214
29. WHO-FIC Foundation. WHO-FIC Maintenance Platform. Available from: <https://icd.who.int/dev11/f/en>
30. World Health Organization (WHO). ICD-11 Coding Tool. Available from: https://icd.who.int/ct/icd11_mms/en/release
31. Xu Y, Zhou J, Li H, Cai D, Zhu H, Pan S. Improvements in Neoplasm Classification in the International Classification of Diseases, Eleventh Revision: Systematic Comparative Study With the Chinese Clinical Modification of the International Classification of Diseases, Tenth Revision. *Interact J Med Res.* 2024 Mar 8;13:e52296. DOI: 10.2196/52296

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Jürgen Stausberg
Institut für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, Universitätsklinikum Essen, Universität Duisburg-Essen, Hufelandstr. 55, 45122 Essen, Deutschland, Tel.: +49 (0) 201 72377201, Fax: +49 (0) 201 72377333
stausberg@ekmed.de

Bitte zitieren als

Stausberg J, Bartkowski R, Gaebel W, Treede RD. Ein Plädoyer zur Einführung der ICD-11 in Deutschland. *GMS Ger Med Sci.* 2026;24:Doc12.
DOI: 10.3205/000365, URN: urn:nbn:de:0183-0003654

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/000365>

Eingereicht: 06.04.2026

Überarbeitet: 04.08.2026

Veröffentlicht: 03.09.2026

Copyright

©2026 Stausberg et al. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

A case for the introduction of the ICD-11 in Germany

Abstract

Since its adoption by the World Health Assembly in 2019, the 11th Revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-11) has been set to replace ICD-10. The old revision is no longer maintained by World Health Organization (WHO). In Germany, a national advisory board (Kuratorium für Fragen der Kodiersysteme im Gesundheitswesen (KKG)) of the Ministry of Health is concerned with ICD-11 since 2013. Members of the KKG Working Group ICD-11 from the Association of the Scientific Medical Societies in Germany (AWMF) describe in this paper the need for a careful, well planned and timely transition from ICD-10 to ICD-11. The transition to ICD-11 ensures a valid representation of medical progress with the coded diagnoses and seizes opportunities of digitization for health care and science. Combining a unique documentation of medical facts with their multiple use for daily health care and research as well as for reimbursement and health policy should be the ultimate goal. This goal demands a one-time coding covering different coding systems in order to bridge a transitional period with parallel support of ICD-10 and ICD-11 on the one hand and to support further policy areas, e.g. with SNOMED CT, on the other hand. In particular, the use of generative artificial intelligence offers a high potential to achieve this goal. Even though estimating the time required is always subject to a high degree of uncertainty given the nature of the German health care system, the transition from ICD-10 to ICD-11 can be carried out in the next 5 years. Then, 13 years without content maintenance through the WHO, the ICD-10 would have lost the connection to the medical State of the Art at the latest.

Keywords: classification, diagnosis, Germany, ICD-10, ICD-11, statistics as topic/standards

Jürgen Stausberg¹

Rolf Bartkowski²

Wolfgang Gaebel³

Rolf-Detlef Treede⁴

1 Institute for Medical Informatics, Biometry and Epidemiology, Faculty of Medicine, University Duisburg-Essen, Germany

2 Med-I-Class GmbH, Berlin, Germany

3 WHO Collaborating Centre on Quality Assurance and Empowerment in Mental Health, DEU-131, LVR Clinic Dusseldorf, Heinrich Heine University, Medical Faculty, Dusseldorf, Germany

4 Association of the Scientific Medical Societies in Germany (AWMF) e.V., Berlin, Germany

1 Background

The National Board for Classification in Health Care at the Federal Ministry of Health (KKG) acts as an advisory body on all questions related to official classifications in the health care system. To this end, it maintains working groups on the German adaptation of the 10th Revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10-GM) and the national procedure classification (OPS). For the medical sector, the Association of the Scientific Medical Societies in Germany (AWMF) appoints three members and two alternates each to the KKG. The AWMF currently holds the chairmanship of the KKG; the German Hospital Association, the National Association of Statutory Health Insurance Funds, and the National Association of Statutory Health Insurance Physicians each provide a vice-chair. The KKG also advises the federal government on Germany's national strategy regarding international developments. Against this backdrop, the KKG has been intensively engaged with the new, 11th revision of the ICD since

2013 [27]. With the participation of the AWMF, a dedicated ICD-11 Working Group was established by the KKG in 2017. On January 28 and 29, 2026 the ICD-11 Working Group discussed options for the introduction of SNOMED CT and ICD-11 in Germany during a two-day workshop. On this occasion, KKG members of the AWMF would like to summarize the current status and their assessments regarding the introduction of ICD-11.

ICD-11 was adopted by the World Health Assembly (WHA) of the World Health Organization (WHO) in 2019 [9]. ICD-11 entered into force on January 1, 2022; the use of ICD-11 for statistical analyses of mortality and morbidity was granted a transition period of at least five years. For these purposes, the WHO has published a subset of ICD-11 as ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (ICD-11-MMS). The German translation of ICD-11-MMS, prepared by the Federal Institute for Drugs and Medical Devices (BfArM) but not yet official (see [3]), has also been available on the WHO website since January 2026, including a search function that replaces the alphabetical index [30].

The only alternative to introducing the ICD-11-MMS in Germany would be the indefinite continuation of the na-

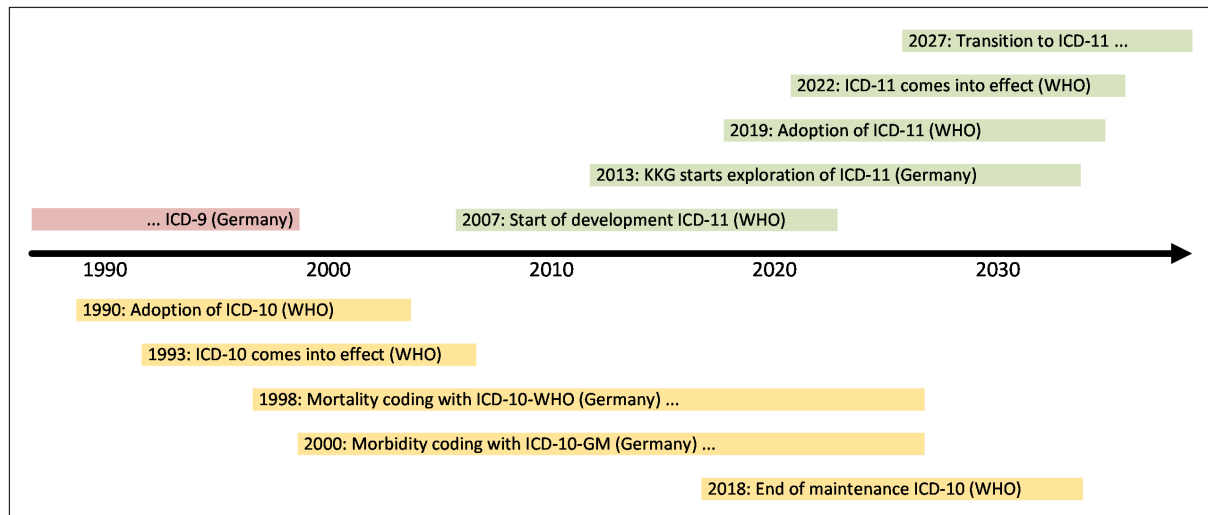


Figure 1: History of ICD-11

tional modification of the ICD-10. The AWMF members in the KKG do not consider this alternative to be sensible for the following reasons. The ICD-11-MMS reflects the latest state of medical knowledge, developed through an extensive process involving the broad participation of medical experts – including those from Germany [2]. Delays in the transition to ICD-11 are also leading to Germany's exclusion from harmonization initiatives at the European and global levels. The ICD-10 has been left behind in terms of content, at least since the WHO ceased its maintenance. The entries in the ICD-10 do not reflect current knowledge about diseases, nor do they adequately represent the indications for the current range of medical interventions. Adaptations of the ICD-10 to national conditions cannot compensate for this. As a consequence, the frequency of revisions has already been changed to a three-year cycle in Germany.

The current reforms of the German healthcare system (e.g. hospital reform, electronic health records, primary care system) provide an ideal opportunity for the rapid introduction of the ICD-11-MMS. However, if introduced on January 1, 2027, 20 years would have already passed since the start of its development in 2007 [17] – a period corresponding to the time required for the development and implementation of ICD-10 (see Figure 1) [12], [13]. For Germany, however, no specific date for the implementation of ICD-11 has yet been set, neither for use in coding causes of death nor for replacing the ICD-10-GM in the context of the Social Security Codes.

2 Coding of diagnoses with the ICD-11-MMS

The ICD-11-MMS exhibits both similarities and differences compared to ICD-10. Three examples of increasing complexity are provided to illustrate this. Table 1 shows the coding of the diagnosis “appendicitis.” Here, only the format and structure of the codes have changed. The ICD-11 allows for up to 6 digits. Therefore, using the ICD-

11-MMS requires an understanding of its structure and the formal changes, at least if one wishes to comprehend the codes. This necessitates training and continuing education programs. The ability to code diagnoses with missing – and possibly insufficient – information remains available even with the ICD-11-MMS.

Table 1: Coding the diagnosis “Appendicitis”

ICD-10 2019	
K37	Unspecified appendicitis
ICD-11-MMS (version: 2026-01)	
DB10.Z	Appendicitis, unspecified

When coding bilateral diabetic retinopathy, however, more significant differences become apparent (see Table 2). Thus, the option to combine codes for coding complex diagnoses is no longer offered merely as an exception (the “dagger and asterisk” system of ICD-10) but as a consistent principle, known as cluster coding. For this purpose, the WHO provides a format for concatenating codes: stem codes are connected by a slash (“/”), and additional codes are appended to the corresponding stem code with an ampersand (“&”). Moreover, additional codes are identified by a leading “X.” Information defined as particular data element in Germany, such as lateral localization, has been integrated into the ICD-11-MMS. The third example is intended to illustrate the virtually limitless possibilities of the ICD-11-MMS for representing even the most complex situations – including those beyond medical diagnoses. However, these possibilities also necessitate clear and transparent procedural guidelines, such as those provided by the WHO in its ICD-11-MMS Coding Tool (see [30]), to ensure consistent and appropriate coding. This example concerns a “C6/C7 avulsion fracture following a fall in a nursing home” (see Table 3). The ICD-11-MMS allows the circumstances of this injury to be recorded in such a way that statistical analyses can be conducted based on these circumstances. However, neither the ICD-10-GM nor the ICD-11-MMS explicitly captures the avulsion. It would also be worth discussing

Table 2: Coding of the diagnosis “Bilateral diabetic retinopathy”

ICD-10 2019	
Primary code: E14.3+ Secondary code: H36.0* Side: bilateral	Primary code: Unspecified diabetes mellitus with ophthalmic complications Secondary code: Diabetic retinopathy Side: bilateral
ICD-11-MMS (version: 2026-01)	
5A14/9B71.0Z&XK9J	Diabetes mellitus, type unspecified / Diabetic retinopathy, unspecified whether nonproliferative or proliferative & Bilateral

Table 3: Coding a “C6/C7 avulsion fracture following a fall in a nursing home”

ICD-10 2019	
S12.7	Multiple fractures of cervical spine
ICD-11-MMS (Version: 2026-01)	
NA22.2&XJ44E&XA5S79&XA34U8/ PA6Z&XE498	Fracture of other specified cervical vertebra & Closed fracture & Sixth cervical vertebra & Seventh cervical vertebra / Unintentional fall from unspecified height & Nursing home

how to distinguish an avulsion from damage to the ligamentous apparatus and the intervertebral disc. Thus, there is a need to fill gaps even with the ICD-11-MMS. The length of the coding sequence may seem daunting at first glance. However, it can be assumed that upon the introduction of ICD-11, coding will be performed exclusively with software support, eliminating the need to learn the codes. Furthermore, ICD-11-MMS does not require this level of depth of coding for all use cases. As in ICD-10-GM, there are residual classes (“unspecified”). Another new feature of the ICD-11 MMS that is important for Germany concerns options for adding diagnosis code descriptors, such as diagnosis certainty, severity, discharge diagnosis types, or timing information.

3 Steps toward an implementation plan

Preliminary work

Even before the vote at the WHA 2019, the ICD-11 Working Group had conducted field tests with the beta version of the ICD-11-MMS with the participation of numerous member societies of the AWMF [27]. Eight quality criteria were examined: appropriateness, completeness, consistency, deviations from the ICD-10-GM, practicality, reliability, specificity, and applicability. In a survey, coding staff identified advantages of the ICD-11-MMS over the ICD-10-GM in terms of completeness and practicality, but also noted problems with a level of detail that was too low – without the use of additional codes [25]. With support from the Federal Ministry of Health, workshops on transition analyses were conducted from December 2019 to June 2020 in four areas: mental disorders, pain, use by panel physicians, and medical registries. The transition analyses allowed for an initial assessment of the effort required for preparation, implementation, and maintenance. An expanded analysis was conducted for Switzerland [11]. Coding studies are underway in France [6]. Malaysia completed its transition in 2025 [20]. Pre-

paratory work is underway in Canada [19]. Sweden has adopted a timeline for the transition (see [24]).

Motivation

At the ICD-11 Working Group workshop on February 26 and 27, 2026, the possibilities for introducing the ICD-11-MMS in Germany were discussed, particularly with regard to the use of SNOMED CT as the terminology for the electronic health record pursuant to Section 355 of the German Social Code, Book V (SGB V). From the authors’ perspective, two options are ruled out. Dual coding of diagnoses by physicians or coding specialists in both ICD-11-MMS and SNOMED CT is not feasible. The resources required for this are not available; acceptance of this approach is not expected. Deriving one coding system from the other is also not feasible for diagnoses, both in light of their differing concepts [23] and due to methodological considerations [16].

Multiple use of diagnostic data

However, even during the transition from ICD-9 to ICD-10, application-purpose-specific coding based on a uniform representation of health-related facts was proposed (see Figure 2) [1]. Health-related facts are recorded once in medical documentation, taking into account the essential requirements – from memory aids and communication tools to billing, quality assurance (QA), and health services research and then transferred to the respective coding systems required for the various purposes using sophisticated coding components. The principle of multiple data use is also not new [18]. Naturally, as many application purposes as possible should be combined with as few coding systems as possible. From the perspective of health research, however, the coding systems are not necessarily limited to SNOMED CT and ICD-11-MMS. To implement the “document once – use many – code many” principle, a uniform representation of health-related facts in medical documentation is essential, as described. At a minimum, all information required to

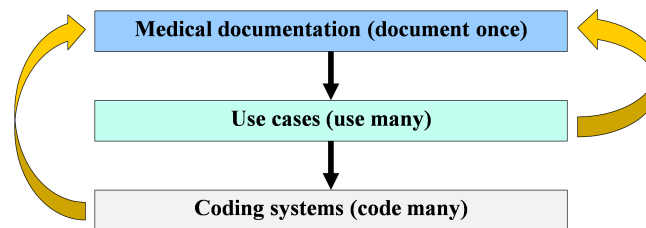


Figure 2: Multiple uses of medical documentation

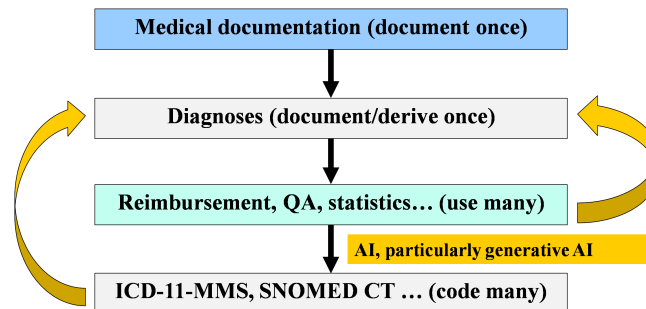


Figure 3: Derivation of various coding systems from the documentation of diagnoses (QA=quality assurance, AI=artificial intelligence)

support the intended uses must be available (e.g., findings of abdominal pain in reports of an emergency) and must reach the necessary level of detail (e.g., information on the exact location of abdominal pain). Only then can medical documentation support purposes beyond serving as an individual memory aid, such as in making a diagnosis of acute abdomen [8]. However, the requirements for this principle are simplified in the case of diagnoses (see Figure 3).

Diagnoses are expected to continue to be formulated in natural language, so that the free-text description of facts serves as the starting point for the coding process. If the coding components have access to the contents of electronic records, the information available there can be used to supplement, specify, and validate free-text diagnoses as well as to automatically derive (“derive once”) diagnoses. The simultaneous coding of diagnostic data into multiple coding systems can then be effectively supported by artificial intelligence (AI) methods, particularly through the use of large language models (LLMs). Moreover, the ICD-11-MMS itself sets conditions that must be observed in addition to the requirements arising from the intended uses when formulating diagnoses [28]. These conditions must be integrated into the information systems in hospitals and medical practices in the form of transparent support for the documentation process. When using generative AI, precautions must be taken to prevent bias in the model’s outputs, particularly with regard to diversity, equity, and inclusion (DEI), just as measures must be taken to prevent incorrect results arising from the model’s confabulations.

Prerequisites

However, in light of the WHO’s current guidelines for using the ICD-11-MMS, two conditions must be noted for the implementation of this principle. Control over free-text

diagnoses entries, over the contents of any accessible electronic records, and over the coding results proposed by coding components in ICD-11-MMS and SNOMED CT must lie with the institution responsible for the documentation. Centralized and not fully traceable systems can therefore serve only as references; the concrete offering of digital solutions to support the “use many – code many” principle should be based on a competitive market of interoperable components, where compliance with key quality criteria is ensured through certification or comparable procedures. The compatibility of data formats must be ensured in this context.

However, a competitive infrastructure of coding components requires the unrestricted provision of all materials by the responsible authorities, including so-called “Computable Knowledge” [5]. This applies both to the WHO for a reference version of the ICD-11-MMS and to the BfArM for any potential national adaptation. Only if all materials are made available can third parties develop solutions that function independently of the programming interface (ICD-API) currently offered by the WHO. The BfArM’s offering for ICD-10-GM and OPS can serve as a model here. The current support includes both a systematic presentation of the classifications as a PDF file, as well as a low-threshold listing of the content for automated further processing (so-called metadata) and a comprehensive representation of all content using the Classification Markup Language (ClAML) as a starting point for competitive coding components. However, this scope of materials would need to be expanded for the ICD-11-MMS, without it being possible to address all aspects here (e.g. regarding the “WHO-FIC Foundation,” see [29]). Additionally, from the authors’ perspective, the path to the correct coding result – e.g. the selection list for a given diagnosis text – cannot be the subject of mandatory specifications. Efficiency, methods, and procedures for determining the correct result of a diagnosis coding would be left to the

coding components used in both ICD-11-MMS and SNOMED CT, as is currently the case with ICD-10-GM.

With a view to the resilience of our healthcare system, it must be possible to code diagnoses even in the event of a failure of central reference institutions. Both in daily routine and in crisis situations, the classification of diagnoses is too fundamental for workflows and coordination processes in individual care, as well as for triage and resource allocation at the system level, to be made dependent on the continuous availability of resources from the WHO, BfArM, or SNOMED International. Therefore, during the complex transition phase from ICD-10 to ICD-11-MMS, precautions must be taken in any case to address potential system failures.

National adaptations of the ICD-11-MMS

A key objective in the development of ICD-11 was to avoid national adaptations of the ICD that are incompatible with the WHO version. One step toward this goal was the definition of “linearizations”, which consolidate parts of the comprehensive foundation for specific applications. Examples include the ICD-11-MMS and a potential ICD-11 for Primary Care (ICD-11-PHC). The use of a common basis for defining application-specific subsets ensures the compatibility of coded data, even though the more abstract level would always have to be used when merging the data. However, the challenge remains of reflecting national administrative circumstances beyond the definition of medical conditions. The approach taken with the ICD-10-GM, which involves a national version optimized specifically for billing purposes, must therefore be reevaluated for ICD-11. Such national adaptations would fail to recognize the requirements of international harmonization, particularly at the European level with the European Health Data Space (EHDS) [22]. Opportunities associated with the 11th revision for using the ICD in multinational research projects remained untapped due to mapping problems between potentially incompatible national versions. In addition, when implementing national extensions, it is always important to ensure backward compatibility. The introduction of the ICD-11-MMS should therefore be accompanied by a rethinking of national adaptations. While the ICD-10-GM – partly due to limitations in its design and structure – was viewed by the self-governing bodies as a malleable tool for the simplest possible implementation, particularly of billing-related aspects, the depth and scope of the ICD-11 should enable such a precise representation of diagnoses that billing-related aspects are based on the existing entries. Information not related to the facts of a medical diagnosis should then be regulated outside of an ICD-11-MMS. The scope of routine data should then be expanded accordingly to cover areas such as external quality assurance, national statistics, and health services research.

4 Discussion and outlook

The field of health-related research represented by medical-scientific professional societies relies on an international classification of diseases that reflects the state of the art in science. Clinging to an outdated and no longer maintained ICD-10 is therefore not an option for members of the KKG's ICD-11 Working Group delegated by the AWMF. This is evident in the fields of quality assurance and health services research on cancer, which rely almost entirely on ICD-coded data [31]. The International Classification of Diseases for Oncology (ICD-O) is in the process of making the transition to ICD-11. The secondary use of health data in the EHDS can expect more reliable and detailed data following the transition to ICD-11, as the new options for combining stem and additional codes will enable the identification of more meaningful correlations and offer new retrieval possibilities. Clinical trials also benefit, for example, from an up-to-date representation of diagnoses that are of great importance as eligibility criteria [10].

However, replacing ICD-10 and ICD-10-GM is also imperative for fulfilling the mandates of the Social Security Codes. For instance, the mandate to “maintain, restore, or improve the health of insured persons” in SGB V can hardly be fulfilled by self-governing institutions based on diagnoses data that does not reflect the current state of medical knowledge. A petition to the German Bundestag highlights the need for a transition from the perspective of patients [21]. An immediate benefit of migrating to the ICD-11-MMS would arise wherever diagnoses codes play a key role in the communication and the organization of care. This applies, amongst other things, to the prescription of hospital treatment with the coding of diagnoses in accordance with Section 295 of SGB V, the selection of a hospital using the quality reports under Section 136 of SGB V that assign performance figures to diagnoses codes, or the use of diagnoses codes in discharge summaries and other epicrisis to provide clear and unambiguous references for free-text descriptions of medical conditions. In the context of medication safety, the coding of diagnoses takes on life-saving importance through cross-referencing ICD-coded diagnoses and allergy information against indications, contraindications, and details of interactions taken from summaries of product characteristics within computerized physician order entry systems in accordance with Section 342 of SGB V.

The use of ICD-10-GM as a coding system alongside ICD-11-MMS and SNOMED CT, which is conceivable for a transitional period, does not alter its fundamental weaknesses. Systems dependent on diagnoses coding, such as quality assurance under Section 137 of SGB V, the definition of the German Diagnoses Related Groups (aG-DRG), or the morbidity-based risk adjustment, must therefore be migrated to ICD-11-MMS as soon as possible. Otherwise, these systems will fail to achieve their intended objectives. However, for a transitional phase, the ICD-10-GM codes could also be delivered by an AI supported coding process (see Figure 4). There are vari-

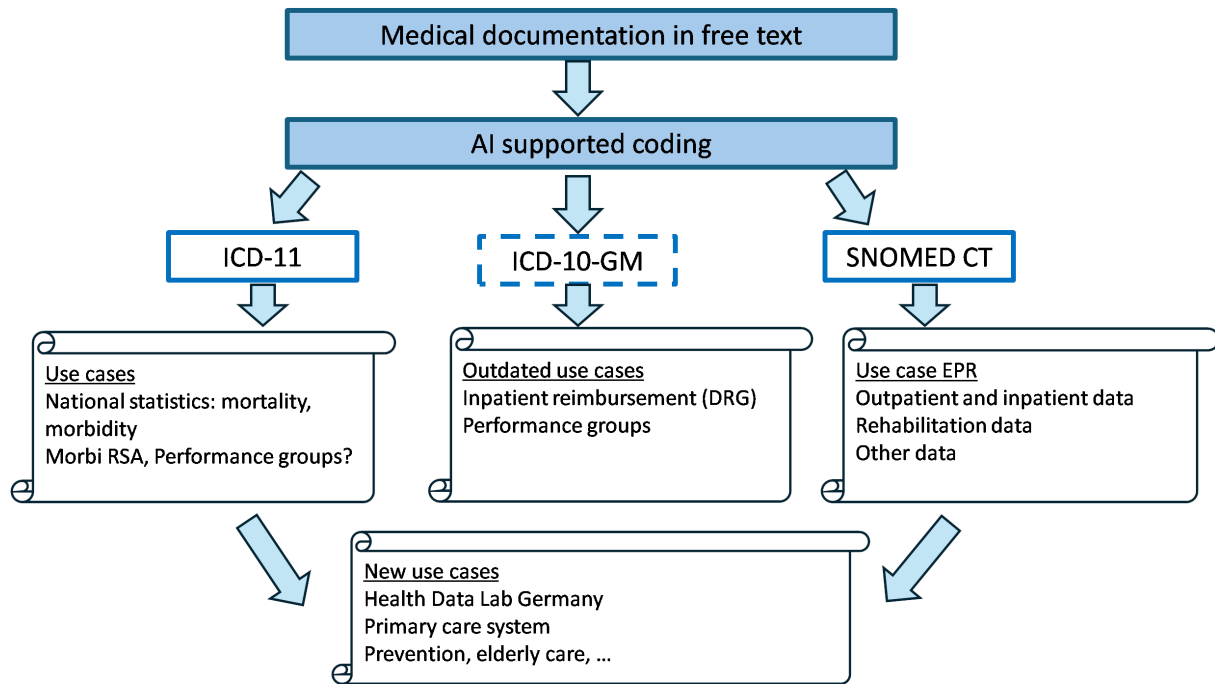


Figure 4: Document once – code once – use many with possible application scenarios (Morbi RSA=morbidity-based risk adjustment, EPR=electronic patient record)

ous options for a mapping between ICD-10-GM and ICD-11-MMS in the context of the mentioned systems [26]. The ICD-11-MMS improves the representation of diagnoses through a classification system. As part of an increasingly digitally supported healthcare system, its implementation does not entail new bureaucratic requirements beyond the transition phase [14]. Therefore, the introduction of the ICD-11-MMS should not be linked to additional regulations. Existing application scenarios for ICD-10 and ICD-10-GM can be continued using the ICD-11-MMS, without the need for additional regulations. From the authors' perspective, the introduction of the ICD-11-MMS should therefore not entail any additional changes, neither for those directly involved in the coding process nor for users of the coded diagnoses. The quality of coding in ICD-11 can be ensured using comparable procedures already in use for ICD-10. As complex as ICD-11 may seem at first glance, its introduction should be designed to be streamlined and low-effort for healthcare professionals [11]. The BfArM itself has presented a position paper on a semantic strategy for the German healthcare system, independent of a specific coding system [4].

In the discussion regarding ICD-10, ICD-11, and SNOMED CT, the central role of the diagnosis (and medical documentation) in the medical treatment process should not be forgotten. As an intermediate diagnosis [7], [15], it is the result of a medical diagnostic process and guides the establishment of a treatment plan. It is already likely that ICD-10 had an influence here. This makes it all the more important to engage with the content of ICD-11 and to design its implementation in a way that is practical and relevant to clinical practice. This includes, among other things, the identification of content of the ICD-10-GM that is still missing from the ICD-11-MMS, or content of the

ICD-11-MMS that is not required for the purposes of SGB V. As members of the KKG's ICD-11 Working Group, the authors are committed to the goal of developing an ICD that is both designed for use in everyday work and responsive to the challenges of a digital healthcare system.

Notes

Use of AI

A draft of the article's English version was created with support of DeepL Pro (<https://www.deepl.com/>, trial subscription, March 2026).

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. Braun R, Diekmann F. ICD - Ziele und Veränderungen der 10. Revision. PMD. 1991;11(4).
2. Broich K, Callhoff J, Kaskel P, Kowalski C, Malzahn J, Mundlos C, Schöbel C. Introduction of ICD-11 in Germany: Seizing opportunities together. Gesundheitswesen. 2024 Sep;86(S 04):S290-S298. DOI: 10.1055/a-2342-4453.
3. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). ICD-11 in Deutsch – Testversion. Available from: https://www.bfarm.de/DE/Kodiersysteme/Klassifikationen/ICD/ICD-11/uebersetzung/_node.html

4. Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM). Semantik-Strategie für das deutsche Gesundheitswesen: Ein Positionspapier des BfArM. BfArM; 2024. Available from: <https://www.bfarm.de/SharedDocs/Downloads/DE/Kodiersysteme/Terminologieserver/Semantik-Strategie.pdf>
5. Conte ML, Boisvert P, Barrison P, Seifi F, Landis-Lewis Z, Flynn A, Friedman CP. Ten simple rules to make computable knowledge shareable and reusable. *PLoS Comput Biol*. 2024 Jun 20;20(6):e1012179. DOI: 10.1371/journal.pcbi.1012179
6. Coopération ATIH - Etablissements de santé. CIM-11 FR pour le PMSI Expérimentation. ATIH; 2025. Available from: https://www.atih.sante.fr/sites/default/files/public/content/4974/aac_ppcim11_2025_v250425.pdf
7. Dahmen J. Anamnese und Befund: Die ärztliche Untersuchung als Grundlage klinischer Diagnostik. Stuttgart: Georg Thieme; 2002.
8. de Dombal FT, Leaper DJ, Staniland JR, McCann AP, Horrocks JC. Computer-aided diagnosis of acute abdominal pain. *Br Med J*. 1972 Apr 1;2(5804):9-13. DOI: 10.1136/bmj.2.5804.9
9. Director General of the World Health Organization (WHO). Eleventh revision of the International Classification of Diseases. In: Seventy-second World Health Assembly WHA72.15; 2019 May 20-28; Geneva, Switzerland. 2019 May 28 [accessed 2026 Jul 29]. Agenda item 12.7. Available from: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_29-en.pdf
10. Dugas M, Lange M, Müller-Tidow C, Kirchhof P, Prokosch HU. Routine data from hospital information systems can support patient recruitment for clinical studies. *Clin Trials*. 2010 Apr;7(2):183-9. DOI: 10.1177/1740774510363013
11. Fischer B, Bill M, Sager T, Telser H, Dieckmann M. Grundlagenbericht bezüglich der Einführung der 11. Revision der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD-11) und deren Auswirkung auf die nationalen Anwendungszwecke. Olten: Polynomics AG; 2023.
12. Gersénovic M. The ICD family of classifications. *Methods Inf Med*. 1995 Mar;34(1-2):172-5. DOI: 10.1055/s-0038-1634590
13. Graubner B. ICD und OPS. Historische Entwicklung und aktueller Stand [ICD and OPS. Historical development and current situation]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2007 Jul;50(7):932-43. DOI: 10.1007/s00103-007-0283-x
14. Harrison JE, Weber S, Jakob R, Chute CG. ICD-11: an international classification of diseases for the twenty-first century. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2021 Nov 9;21(Suppl 6):206. DOI: 10.1186/s12911-021-01534-6
15. Hobsley M. Arbeitsdiagnose: Neue Wege der chirurgischen Diagnose und Therapie. Basel: Karger; 1987.
16. Ingenerf J, Giere W. Concept-oriented standardization and statistics-oriented classification: continuing the classification versus nomenclature controversy. *Methods Inf Med*. 1998 Nov;37(4-5):527-39. DOI: 10.1055/s-0038-1634544
17. Jakob R. ICD-11 – Anpassung der ICD an das 21. Jahrhundert [ICD-11 – Adapting ICD to the 21st century]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2018 Jul;61(7):771-7. DOI: 10.1007/s00103-018-2755-6
18. Knap P, Wiedemann T, Wolff A, Creutzig U, Haux R, Schilling FH. Rechnerunterstützte Dokumentation und Therapieplanung in der Pädiatrischen Onkologie–Vorstellung einer bundesweiten Lösung [Computer-assisted documentation and therapy planning in pediatric oncology–introduction of a nationwide solution]. *Klin Padiatr*. 1999 Jul-Aug;211(4):189-91. DOI: 10.1055/s-2008-1043785
19. Lyall K, Roberge I, Yang W, Baker S, Denny K. ICD-11 in Canada: Leveraging crosswalks to evaluate adoption, impact and transition strategies. *Health Inf Manag*. 2025 Nov 23;18333583251392355. DOI: 10.1177/18333583251392355
20. Ooi ECW, Md Isa Z, Abdul Manaf MR, Ahmad Fuad AS, Sidek HF, Mustapa MN, Ahmad A, Ali FZ, Kharie MF, Shith SA, Mohd Marzuki N. From data collection to downstream data use: Malaysia's experience with ICD-11. *Health Inf Manag*. 2025 Sep;54(3):325-32. DOI: 10.1177/18333583241295717
21. Petition 186702: Krankheitsbekämpfung - Schnellstmögliche Umsetzung der Internationalen Klassifikation "ICD-11". 2025 Sep 16 [accessed 2026 Apr 4]. Available from: https://epetitionen.bundestag.de/content/petitionen/_2025/_09/_16/Petition_186702.nc.html
22. Regulation (EU) 2025/327 of the European Parliament and of the Council of 11 February 2025 on the European Health Data Space and amending Directive 2011/24/EU and Regulation (EU) 2024/2847. *EUR-Lex*; 2025 Mar 5 [accessed 2026 Jul 29]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2025/327/oj/eng>
23. Rodrigues JM, Robinson D, Della Mea V, Campbell J, Rector A, Schulz S, Brear H, Üstün B, Spackman K, Chute CG, Millar J, Solbrig H, Brand Persson K. Semantic Alignment between ICD-11 and SNOMED CT. *Stud Health Technol Inform*. 2015;216:790-4. DOI: 10.3233/978-1-61499-564-7-790
24. Socialstyrelsen. Övergång från ICD-10 till ICD-11. Available from: <https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/klassifikationer-och-koder/icd-11/>
25. Stausberg J. Quality of the ICD-11 Beta Draft from the German Perspective: Evaluation Based on the Alphabet of ICD-10-GM 2017. *Methods Inf Med*. 2018 Sep;57(4):168-76. DOI: 10.3414/ME17-01-0133
26. Stausberg J, Dahmen B, Drösler S. A methodological framework for the conversion of procedure classifications. *Methods Inf Med*. 2005;44(1):57-65. DOI: 10.1055/s-0038-1633923
27. Stausberg J, Pollex-Krüger A, Semler SC, Vogel U, Reinecke H. Feldtests zur Betaversion der ICD-11-MMS in Deutschland: Hintergrund und Methodik [Field tests for the beta version of the ICD-11-MMS in Germany: background and methods]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*. 2018 Jul;61(7):836-44. DOI: 10.1007/s00103-018-2751-x
28. Stausberg J, Vogel U. Coding Diagnoses from the Electronic Death Certificate with the 11th Revision of the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems: An Exploratory Study from Germany. *Healthcare (Basel)*. 2024 Jun 18;12(12):1214. DOI: 10.3390/healthcare12121214
29. WHO-FIC Foundation. WHO-FIC Maintenance Platform. Available from: <https://icd.who.int/dev11/f/en>
30. World Health Organization (WHO). ICD-11 Coding Tool. Available from: https://icd.who.int/ct/icd11_mms/en/release
31. Xu Y, Zhou J, Li H, Cai D, Zhu H, Pan S. Improvements in Neoplasm Classification in the International Classification of Diseases, Eleventh Revision: Systematic Comparative Study With the Chinese Clinical Modification of the International Classification of Diseases, Tenth Revision. *Interact J Med Res*. 2024 Mar 8;13:e52296. DOI: 10.2196/52296

Corresponding author:

Prof. Dr. med. Jürgen Stausberg
Institute for Medical Informatics, Biometry and
Epidemiology (IMIBE), University Hospital Essen, University
Duisburg-Essen, Hufelandstr. 55, 45122 Essen, Germany,
Phone: +49 (0) 201 72377201, Fax: +49 (0) 201
72377333
stausberg@ekmed.de

Please cite as

Stausberg J, Bartkowski R, Gaebel W, Treede RD. Ein Plädoyer zur
Einführung der ICD-11 in Deutschland. GMS Ger Med Sci.
2026;24:Doc12.
DOI: 10.3205/000365, URN: urn:nbn:de:0183-0003654

This article is freely available from
<https://doi.org/10.3205/000365>

Received: 2026-04-06
Revised: 2026-08-04
Published: 2026-09-03

Copyright

©2026 Stausberg et al. This is an Open Access article distributed under
the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See license
information at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.