

Entwurf eines IDW Prüfungsstandards: Prüfung von KI-Systemen (IDW EPS 861 (02.2022))

Stand: 25.02.2022¹

Der Fachausschuss für Informationstechnologie des IDW hat den nachfolgenden Entwurf eines IDW Prüfungsstandards: Prüfung von KI-Systemen verabschiedet.

Ergänzungs- oder Änderungsvorschläge zu dem Entwurf werden schriftlich an die Geschäftsstelle des IDW (Postfach 32 05 80, 40420 Düsseldorf oder stellungnahmen@idw.de) bis zum 31.08.2022 erbeten. Die Ergänzungs- oder Änderungsvorschläge werden im Internet auf der IDW Website veröffentlicht, wenn dies nicht ausdrücklich vom Verfasser abgelehnt wird.

Der Entwurf steht bis zu seiner endgültigen Verabschiedung als IDW Prüfungsstandard im Internet (www.idw.de) unter der Rubrik Verlautbarungen als Download-Angebot zur Verfügung.

1.	Vorbemerkungen.....	2
2.	Begriffsbestimmungen.....	3
3.	Gegenstand, Ziel und Umfang der Prüfung	5
4.	Kriterien, Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und Beschreibung des KI-Systems	6
4.1.	Kriterien für die Ausgestaltung des KI-Systems.....	6
4.1.1.	Anforderungen an das KI-System	6
4.1.2.	Maßnahmen bezogen auf die Elemente des KI-Systems.....	8
4.2.	Verantwortung der gesetzlichen Vertreter	10
4.3.	Beschreibung des KI-Systems	10
5.	Anforderungen	11
5.1.	Auftragsannahme.....	11
5.2.	Wesentlichkeit bei der Prüfungsplanung und Prüfungsdurchführung.....	12
5.3.	Prüfungsplanung.....	13
5.4.	Prüfungsdurchführung.....	14
5.4.1.	Gewinnung eines Verständnisses von dem Unternehmen sowie dem in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten KI-System.....	14
5.4.2.	Identifizierung und Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems	14
5.4.3.	Prüfung der Ausgestaltung und Aktualität der Beschreibung des KI-Systems.....	15
5.4.4.	Prüfung der Angemessenheit des KI-Systems.....	15
5.4.5.	Prüfung der Wirksamkeit des KI-Systems	16
5.4.6.	Zusätzliche Prüfungshandlungen.....	16

¹ Verabschiedet als Entwurf vom Fachausschuss für Informationstechnologie (FAIT) am 21.01.2022. Billigend zur Kenntnis genommen vom Hauptfachausschuss (HFA) am 25.02.2022.

5.4.6.1.	Nutzung der Tätigkeit von Sachverständigen des Wirtschaftsprüfers	16
5.4.6.2.	Nutzung der Tätigkeit eines anderen Prüfers, von Sachverständigen der gesetzlichen Vertreter oder der Internen Revision	16
5.4.6.3.	Ereignisse nach dem zu prüfenden Zeitpunkt bzw. dem zu prüfenden Zeitraum.....	17
5.4.6.4.	Sonstige Informationen in der Beschreibung des KI-Systems .	17
5.4.6.5.	Schriftliche Erklärungen	18
5.5.	Auswertung der Prüfungsfeststellungen und Bildung des Prüfungsurteils	19
5.6.	Dokumentation	20
5.7.	Prüfungsbericht	21
5.8.	Weitere Berichtspflichten.....	23
6.	Anwendungshinweise und Erläuterungen.....	23
6.1.	Begriffsbestimmungen [Tz. 6].....	23
6.2.	Kriterien, Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und Beschreibung des KI- Systems [Tz. 11-48]	29
6.2.1.	Kriterien für die Ausgestaltung des KI-Systems [Tz. 11-43].....	29
6.2.1.1.	Anforderungen an das KI-System [Tz. 11-18]	29
6.2.1.2.	Maßnahmen bezogen auf die Elemente des KI-Systems [Tz. 20-43].....	30
6.3.	Anforderungen	34
6.3.1.	Auftragsannahme [Tz. 49-58].....	34
6.3.2.	Wesentlichkeit bei der Prüfungsplanung und Prüfungsdurchführung [Tz. 59]	36
6.3.3.	Prüfungsdurchführung	36
6.3.3.1.	Identifizierung und Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems [Tz. 70-71].....	36
6.3.3.2.	Prüfung der Angemessenheit des KI-Systems [Tz. 75-76]	38
6.3.3.3.	Prüfung der Wirksamkeit des KI-Systems [Tz. 77-78]	41
6.3.3.4.	Zusätzliche Prüfungshandlungen	43
6.3.4.	Auswertung der Prüfungsfeststellungen und Bildung des Prüfungsurteils [Tz. 96-105]	45
6.3.5.	Dokumentation [Tz. 106-111].....	45
6.3.6.	Prüfungsbericht [Tz. 112-118].....	45
	Anlagen.....	47
	Anlage 1: Formulierungsbeispiel für den Prüfungsbericht über die Wirksamkeitsprüfung	47
	Anlage 2: Formulierungsbeispiel für den Prüfungsbericht über die Angemessenheitsprü- fung.....	52

1. Vorbemerkungen

- 1 Der Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) gewinnt in den Unternehmen zunehmend an Bedeutung. KI-Systeme sind in der Lage, mathematische oder statistische Modelle auf Basis von Daten zu erzeugen und die Modelle auf neue Daten anzuwenden. Auf diese Weise wird KI für viele Unternehmen als Instrument für datenbasierte Entscheidungen relevant.

- 2 Das Institut der Wirtschaftsprüfer in Deutschland e.V. (IDW) verdeutlicht in diesem *IDW Prüfungsstandard* die Anforderungen an freiwillige Prüfungen von KI-Systemen außerhalb der Abschlussprüfung und legt die Berufsauffassung dar, nach der Wirtschaftsprüfer unbeschadet ihrer Eigenverantwortlichkeit derartige Aufträge planen, durchführen sowie darüber Bericht erstatten.
- 3 Neben Begriffsbestimmungen (Abschn. 2), Gegenstand, Ziel und Umfang der Prüfung (Abschn. 3), Kriterien, Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und Beschreibung des KI-Systems (Abschn. 4) enthält dieser *IDW Prüfungsstandard* im Abschn. 5. zu beachtende Prüfungsanforderungen sowie Anwendungshinweise und Erläuterungen (Tz. A1 ff. und Anlagen).²
- 4 Dieser *IDW Prüfungsstandard* behandelt Prüfungsaufträge zur Erlangung hinreichender Sicherheit. Dem *IDW Prüfungsstandard* liegt der International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revised) „Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information“ (Stand Dezember 2013) zugrunde.³ Ein Verweis im Prüfungsbericht auf die ergänzende Beachtung des ISAE 3000 (Revised) ist nicht vorgesehen und würde die Beachtung etwaiger zusätzlicher einschlägiger Anforderungen des ISAE 3000 (Revised) erfordern.
- 5 Dieser *IDW Prüfungsstandard* ist erstmals anzuwenden bei Prüfungen außerhalb der Abschlussprüfung, die nach dem 28.02.2022 beauftragt werden.⁴

2. Begriffsbestimmungen

- 6 Für Zwecke dieses *IDW Prüfungsstandards* gelten die folgenden Begriffsbestimmungen:
 - a. *Künstliche Intelligenz (KI)*: KI weist eines oder mehrere der folgenden Merkmale auf (vgl. Tz. A1-A12):
 - a. Besitzt die Fähigkeit, mathematisch-berechenbare Modelle auf der Basis von Daten zu erstellen und diese auf neue Daten anzuwenden (maschinelles Lernen)
 - b. nutzt Daten und die in ihnen enthaltenen Muster und Merkmale als Grundlage für das Lernen und generiert Daten ggf. selbst
 - c. verfügt über Algorithmen, die mathematisch-berechenbare Modelle durch Nutzung von Daten verändern
 - d. ist in der Lage, Daten auszulesen, zu verarbeiten, zu interpretieren und daraus Informationen zu generieren.

Sofern die folgenden Merkmale isoliert auftreten, handelt es sich nicht um KI i.S. dieses *IDW Prüfungsstandards*:

² Die Anwendungshinweise und Erläuterungen (einschließlich der Anlagen) enthalten weiterführende Hinweise zu den Anforderungen dieses *IDW Prüfungsstandards* sowie zu deren Umsetzung. Insbesondere können sie genauer erläutern, was eine Anforderung bedeuten oder abdecken soll, sowie Beispiele für Prüfungshandlungen enthalten, die unter den gegebenen Umständen geeignet sein können. Obwohl solche erläuternden Hinweise keine Anforderung darstellen, sind sie für die sachgerechte Anwendung der Anforderungen dieses *IDW Prüfungsstandards* relevant.

³ <https://www.ifac.org/sites/default/files/publications/files/ISAE%203000%20Revised%20-%20for%20IAASB.pdf> (Stand: 25.02.2022).

⁴ Eine freiwillige frühere Anwendung dieses *IDW Prüfungsstandards* ist zulässig.

- a. Wenn-Dann-Regeln / vorgegebene Entscheidungsbäume: Diese dienen insb. der Analyse vergleichsweise einfacher Fragestellungen, die keine Lernfähigkeit erfordern.
- b. Komplexe Verfahren der deskriptiven oder induktiven Statistik.
- b. *KI-System*: Ein *KI-System* beinhaltet die folgenden Elemente:
 - a. KI-Governance/KI-Compliance/KI-Monitoring
 - b. Daten
 - c. KI-Algorithmus/KI-Modell
 - d. KI-Anwendung
 - e. IT-Infrastruktur.

Diese Elemente wirken i.d.R. auf der Basis von Grundsätzen, Verfahren und Maßnahmen (im Folgenden Maßnahmen) zusammen, um die KI-Ziele zu erreichen. KI-Ziele stellen konkrete unternehmensinterne Ziele dar, die sich aus den Unternehmenszielen ableiten und ethische Werte sowie gesetzliche und regulatorische Vorschriften berücksichtigen.

- c. *KI-Governance/KI-Compliance/KI-Monitoring* (vgl. Tz. A13): Die *KI-Governance* betrifft die Grundeinstellung, das Problembewusstsein und das Verhalten der gesetzlichen Vertreter und der Mitarbeiter in Bezug auf den Einsatz, d.h. die Entwicklung, Einführung und Nutzung, von KI. Durch die Aufbau- und Ablauforganisation sind die Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit dem Einsatz von KI im Unternehmen klar geregelt und abgegrenzt. *KI-Compliance* umfasst Maßnahmen, die der Einhaltung gesetzlicher, regulatorischer sowie sonstiger unternehmensinterner Vorgaben, insb. über den gesetzlichen Rahmen hinausgehender ethischer Erwägungen, beim Einsatz von KI dienen. Unter *KI-Monitoring* ist die objektivierte Beurteilung der Angemessenheit und Wirksamkeit des KI-Systems durch das Unternehmen zu verstehen. Dies umfasst auch, dass die Ergebnisse der Beurteilung in geeigneter Form berichtet und ausgewertet sowie festgestellte Mängel im KI-System beseitigt werden und dadurch das KI-System verbessert wird.
- d. *Daten*: *Daten* umfassen
 - a. Trainingsdaten, die zum Anlernen des KI-Algorithmus und zur Erzeugung des KI-Modells genutzt werden,
 - b. Validierungsdaten, die zur Validierung des antrainierten KI-Modells verwendet werden und anhand derer Anpassungen zur Optimierung des KI-Modells erfolgen,
 - c. Testdaten, die zum finalen Testen des KI-Modells verwendet werden (vgl. Tz. A14),
 - d. Outputdaten der KI-Anwendung.
- e. *KI-Algorithmus/KI-Modell*: *KI-Algorithmen* sind Algorithmen, die zur Entwicklung und Anpassung von KI-Modellen auf der Basis von Trainingsdatensätzen dienen und i.d.R. so lange ausgeführt werden, bis das *KI-Modell* für den Anwendungsfall nützliche Ergebnisse liefert. KI-Modelle (vgl. Tz. A15) stellen die zentrale KI-Komponente eines KI-Systems dar, um Vorhersagen zu treffen, auf deren Basis Entscheidungen zu fällen oder Aktionen auszulösen.

- f. *KI-Anwendung*: Bei einer *KI-Anwendung* handelt es sich um Software, in die ein KI-Modell integriert ist. KI-Anwendungen sind sowohl eigenerstellte Software als auch von Dritten bezogene Software, die als Individual- oder Standardsoftware für betriebswirtschaftliche Aufgaben eingesetzt werden. KI-Anwendungen werden entweder eigenständig oder im Verbund mit anderen Softwareprogrammen oder auch als Bestandteil einer integrierten Softwarelösung eingesetzt.
- g. *IT-Infrastruktur* (vgl. Tz. A16): Die *IT-Infrastruktur* umfasst alle technischen Ressourcen und den IT-Betrieb. Unter IT-Betrieb sind Regelungen und Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Einsatz von IT-Anwendungen zu verstehen, die der Durchführung, Aufrechterhaltung und Sicherheit der Informationsverarbeitung dienen.

3. Gegenstand, Ziel und Umfang der Prüfung

- 7 Gegenstand der Prüfung ist die Beschreibung des KI-Systems einschließlich der in der Beschreibung enthaltenen Darstellungen der gesetzlichen Vertreter des Unternehmens, ob das beschriebene KI-System die Kriterien einhält (vgl. Tz. 46 ff.).
- 8 Die Prüfung der Beschreibung des KI-Systems ist entweder in der Form einer Angemessenheitsprüfung oder einer Wirksamkeitsprüfung durchzuführen.
- 9 Ziele der Angemessenheitsprüfung sind, dass der Wirtschaftsprüfer hinreichende Sicherheit darüber erlangt, ob
 - a. die Beschreibung des KI-Systems in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den in diesem *IDW Prüfungsstand* enthaltenen Mindestinhalten (Tz. 46 ff.) aufgestellt wurde,
 - b. die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten und von den gesetzlichen Vertretern umzusetzenden Maßnahmen in allen wesentlichen Belangen
 - a. geeignet sind und
 - b. zu dem zu prüfenden Zeitpunkt implementiert sind,

Die Maßnahmen sind insgesamt geeignet, wenn ihre Durchführung den Risiken der Nichterfüllung der Kriterien in allen wesentlichen Belangen mit hinreichender Sicherheit begegnet. In der Regel ist davon auszugehen, dass dies der Fall ist, wenn die Maßnahmen die Anforderungen in Abschn. 4.1 erfüllen.

Ziel der Angemessenheitsprüfung ist weiterhin die Aufnahme eines Prüfungsurteils hierzu in einen schriftlichen Prüfungsbericht und die weitere Kommunikation nach diesem *IDW Prüfungsstandard*.

- 10 Ziel der Wirksamkeitsprüfung ist es – über die Angemessenheitsprüfung hinaus – hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten und von den gesetzlichen Vertretern umzusetzenden Maßnahmen in allen wesentlichen Belangen in dem zu prüfenden Zeitraum wirksam sind.

Die implementierten Maßnahmen sind insgesamt wirksam, wenn sie die Kriterien mit hinreichender Sicherheit in allen wesentlichen Belangen erfüllen.

Ziel der Wirksamkeitsprüfung ist weiterhin die Aufnahme eines Prüfungsurteils hierzu in einen schriftlichen Prüfungsbericht.

4. Kriterien, Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und Beschreibung des KI-Systems

4.1. Kriterien für die Ausgestaltung des KI-Systems

4.1.1. Anforderungen an das KI-System

- 11 Die konkrete Auswahl bzw. Entwicklung der Kriterien für die Ausgestaltung der Maßnahmen des KI-Systems liegt in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter des Unternehmens und hängt insb. von der Art des KI-Systems ab (vgl. Tz. A36).
- 12 Geeignete Kriterien i.S. dieses IDW Prüfungsstandards (vgl. Tz. A17) erfüllen mindestens die folgenden, miteinander in Wechselwirkung stehenden Anforderungen an das KI-System:
- a. Ethische und rechtliche Anforderungen für künstliche Intelligenz
 - b. Nachvollziehbarkeit
 - c. IT-Sicherheit
 - d. Leistungsfähigkeit.
- Ethische und rechtliche Anforderungen für künstliche Intelligenz*
- 13 Die Einhaltung *ethischer und rechtlicher Anforderungen für künstliche Intelligenz* verlangt einen ethisch verantwortungsvollen und den gesetzlichen und sonstigen regulatorischen Vorschriften entsprechenden Umgang mit Daten und künstlicher Intelligenz.
- 14 Ethische Anforderungen für künstliche Intelligenz verfolgen das Ziel, die Entwicklung, Einführung und Nutzung von KI so zu gestalten, dass sie mit ethisch unabdingbaren Werten des Unternehmens sowie gesetzlichen und regulatorischen Vorschriften im Einklang steht. Dies ist insb. bedeutsam, da KI verstärkt beim Treffen von Entscheidungen unterstützt oder sogar selbst Entscheidungen trifft.
- 15 Ethische Werte sind z.T. bereits in gesetzlichen Regelungen enthalten, gehen aber auch über diese hinaus. Das Unternehmen legt die zu berücksichtigenden ethischen Werte fest. Diese umfassen mindestens menschliche Autonomie sowie Fairness und Nichtdiskriminierung und können durch weitere Werte ergänzt werden. Menschliche Autonomie bedeutet, dass bei Einsatz von KI immer auch eine menschliche Entscheidungsfindung möglich ist, insb. dann, wenn die KI (bspw. durch Unterbreitung von Entscheidungsvorschlägen oder direkte Kommunikation) Einfluss auf menschliche Entscheidungen nimmt. Der Mensch muss über Möglichkeiten zur Steuerung der KI verfügen und Kontrolle über die KI ausüben können. Fairness und Nichtdiskriminierung setzen voraus, dass Trainings- und Validierungsdaten der KI nicht einseitig sind. Insbesondere muss eine ungerechte Behandlung bestimmter Gruppen ausgeschlossen sein.
- 16 Bei der Entwicklung, Einführung und Nutzung von KI werden gesetzliche und sonstige regulatorische Vorschriften – soweit einschlägig – eingehalten. Beim Einsatz von KI für rechnungslegungsrelevante Verfahren und Prozesse sind die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung bzw. die Anforderungen an die Ordnungsmäßigkeit und Sicherheit rechnungslegungsrelevanter Systeme⁵ einzuhalten.

⁵ Vgl. IDW Stellungnahme zur Rechnungslegung: Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung bei Einsatz von Informationstechnologie (IDW RS FAIT 1) (Stand: 24.09.2002).

Nachvollziehbarkeit

- 17 *Nachvollziehbarkeit* (vgl. Tz. A18-A20) bedeutet, dass das Unternehmen in der Lage ist, Entscheidungen des KI-Systems nachvollziehbar darzulegen. Hierzu gehören insb. die Transparenz und Erklärbarkeit der genutzten Daten und KI-Algorithmen bzw. KI-Modelle. Transparenz bezieht sich auf die Bereitstellung von Informationen, d.h. die Datensätze und Prozessschritte, die zu der Entscheidung geführt haben, müssen nachvollziehbar dokumentiert werden. Dies schließt die verwendeten KI-Algorithmen bzw. KI-Modelle, laufende Änderungen, die vom Unternehmen an diesen vorgenommen werden, sowie korrigierende Eingriffe des Menschen im laufenden Betrieb des KI-Systems ein. Erklärbarkeit bezieht sich auf die Möglichkeit, die Daten und die Modelle eines KI-Systems als auch die darauf basierenden Entscheidungen für den Anwender verständlich zu machen.

IT-Sicherheit

- 18 KI-Systeme haben die folgenden Anforderungen an die *IT-Sicherheit* einzuhalten:
- a. *Vertraulichkeit* verlangt, dass von Dritten erlangte Daten vor unberechtigter Weitergabe und Veröffentlichung geschützt werden. Organisatorische und technische Maßnahmen umfassen u.a. Anweisungen zur Beschränkung der Übermittlung vertraulicher Daten an Dritte, die verschlüsselte Übermittlung von Daten an berechnigte Dritte, die eindeutige Identifizierung und Verifizierung des Empfängers von Daten oder die Einhaltung von Löschrufen gespeicherter personenbezogener Daten. Dies bezieht sich sowohl auf die zum Training eines KI-Algorithmus genutzten Daten, auf die zur Fortentwicklung genutzten Daten als auch auf die durch das KI-System validierten Daten. Sofern aus dem KI-Modell Rückschlüsse auf die Daten möglich sind, unterliegt das KI-Modell ebenfalls den Anforderungen an die Vertraulichkeit.
 - b. *Integrität* von KI-Systemen ist gegeben, wenn die Daten, die IT-Infrastruktur und die KI-Anwendungen vollständig und richtig zur Verfügung stehen und vor Manipulation und ungewollten oder fehlerhaften Änderungen geschützt sind. Organisatorische Maßnahmen hierfür sind u.a. geeignete Test- und Freigabeverfahren. Technische Maßnahmen sind für die Robustheit des KI-Modells erforderlich. Der robuste Einsatz von KI setzt voraus, dass neben den Daten und der KI-Anwendung auch die IT-Infrastruktur nur in einem festgelegten Zustand eingesetzt wird und nur autorisierte Änderungen zugelassen werden.
 - c. *Verfügbarkeit* verlangt zum einen, dass das Unternehmen eine definierte Verfügbarkeit der IT-Infrastruktur, der KI-Anwendungen sowie der Daten aufrecht erhält. Zum anderen müssen die IT-Infrastruktur, die KI-Anwendungen und Daten sowie die erforderliche IT-Organisation in angemessener Zeit funktionsfähig bereitstehen. Daher sind geeignete Sicherungsverfahren bei Ausfall der KI einzurichten. Maßnahmen zur Sicherung der Verfügbarkeit sind erforderlich, um das KI-System insb. das zugrunde liegende Modell im Falle des Datenverlusts auf den letzten akzeptierten Zustand wiederherzustellen.
 - d. *Autorisierung* bedeutet, dass nur im Voraus festgelegte Personen mit definierten Berechtigungen auf Daten und das KI-System zugreifen können. Diese Rechte betreffen das Lesen, Anlegen, Ändern oder Hinzufügen und Löschen von Daten oder die Administration des KI-Systems. Geeignete Verfahren hierfür umfassen sowohl physische als

auch logische Zugriffsschutzmaßnahmen (z.B. Passwortschutz). Organisatorische Regelungen und technische Systeme zum Zugriffsschutz sind die Voraussetzung zur Umsetzung von erforderlichen Funktionstrennungen.

- e. *Authentizität* ist gegeben, wenn die Transaktionen, welche durch KI durchgeführt werden, eindeutig identifizierbar sind.
- f. Unter *Verbindlichkeit* wird die Eigenschaft von IT-gestützten Verfahren verstanden, gewollte Rechtsfolgen bindend herbeizuführen. Transaktionen dürfen durch den Veranlasser nicht abstreitbar sein, weil bspw. die Transaktion nicht gewollt ist. Im Rahmen von KI-Systemen haben die gesetzlichen Vertreter geeignete Maßnahmen einzurichten, so dass die vom KI-System herbeigeführten Rechtsfolgen von dem Unternehmen auch gewollt sind.

Leistungsfähigkeit

- 19 Unter *Leistungsfähigkeit* wird verstanden, inwieweit das KI-System aufgrund interner Betriebspraktiken oder Technologie in der Lage ist, den vom Unternehmen definierten Anforderungen zu entsprechen. Sie ist definiert als die Ergebnisse des KI-Modells im Vergleich zu den zugrunde gelegten Anforderungen des Unternehmens (vgl. Tz. A21).

4.1.2. Maßnahmen bezogen auf die Elemente des KI-Systems

- 20 Die folgenden auf die Elemente des KI-Systems bezogenen Maßnahmen erfüllen die in Tz. 12 genannten Anforderungen an das KI-System und werden vom IDW als geeignete Kriterien angesehen. Sie sind bei einer Prüfung nach diesem *IDW Prüfungsstandard* zu Grunde zu legen.

KI-Governance/KI-Compliance/KI-Monitoring

- 21 Durch die Einrichtung einer geeigneten Aufbau- und Ablauforganisation werden die ethischen, gesetzlichen und sonstigen regulatorischen sowie unternehmensinternen KI-Ziele und -Vorgaben bei der Entwicklung bzw. dem Betrieb der KI eingehalten.
- 22 Das Unternehmen verfügt über eine Strategie für die Entwicklung und den Einsatz von KI, die KI-Ziele und Vorgaben enthält, um diese Ziele zu erreichen. Die KI-Ziele leiten sich aus den Unternehmenszielen und den gesetzlichen, regulatorischen und sonstigen unternehmensinternen Vorschriften, einschließlich ethischer Werte, ab (vgl. Tz. A22).
- 23 Es sind Verfahren und Richtlinien dokumentiert und kommuniziert, die die strategischen Vorgaben zur Erreichung der KI-Ziele durch die Festlegung organisatorischer und technischer Maßnahmen näher spezifizieren. Diese umfassen auch die Festlegung von Verantwortlichkeiten für die Entwicklung bzw. den Betrieb des KI-Systems, die Überwachung des KI-Systems sowie die Beseitigung der Mängel und die Verbesserung des KI-Systems.
- 24 Das Unternehmen verfügt über einen dokumentierten Prozess zur Festlegung und – sofern einschlägig – Anpassung eines für die Anwendungen angemessenen Qualitätsmaßes. Die Festlegung des Qualitätsmaßes ist nachvollziehbar dokumentiert.
- 25 Das Unternehmen verfügt über dokumentierte Vorgaben zum Vorhandensein und zur Ausgestaltung von Prüfpfaden für die KI-Aktivitäten. Diese Prüfpfade liefern ausreichende Informationen, um zu verstehen, welche KI-Entscheidungen aus welchem Grund getroffen wurden.

- 26 Verfahrensseitig ist die Ausübung menschlicher Autonomie (vgl. hierzu Tz. 15) jederzeit möglich (vgl. Tz. A23).
- 27 Die Einhaltung der Maßnahmen wird regelmäßig überwacht und die Ergebnisse der Überwachung werden kommuniziert und dokumentiert. Bei Bedarf werden Verbesserungsvorschläge entwickelt und umgesetzt.

Daten

- 28 Die verwendeten *Daten* sowie ihre Beschaffung und Nutzung stehen im Einklang mit ethischen, rechtlichen und sonstigen regulatorischen Anforderungen und sind für den Anwendungsfall geeignet (vgl. Tz. A24).
- 29 Es sind Richtlinien und Anweisungen vorhanden, die den Umgang mit Daten regeln und mindestens die folgenden Bereiche umfassen:
- a. ethische Anforderungen an die Ausgestaltung der Daten,
 - b. Anforderungen an die Qualität und Zulässigkeit externer Datenquellen,
 - c. sachliche Anforderungen an Art und Umfang der Daten.
- 30 Die Quelle der Daten wird identifiziert und dokumentiert. Anforderungen an die Beschaffung und den Umgang mit Daten externer Datenanbieter sind dokumentiert. Ihre Einhaltung wird überwacht.
- 31 Es sind technische und organisatorische Maßnahmen zur Einhaltung der Sicherheit der Daten und der Nachvollziehbarkeit von Änderungen an diesen umgesetzt. Änderungen an Daten sowie an Datenquellen werden überwacht, dokumentiert und sind nachvollziehbar (vgl. Tz. A25).

KI-Algorithmus/KI-Modell

- 32 Das vom Unternehmen eingerichtete Verfahren für die Entwicklung bzw. Anpassung des *KI-Algorithmus und KI-Modells* ist für den Anwendungsfall geeignet und so ausgestaltet, dass die Ergebnisse bzw. getroffenen Entscheidungen des *KI-Algorithmus und KI-Modells* nachvollziehbar sind und den Zielen und der definierten Genauigkeit im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall entsprechen (vgl. Tz. A26).
- 33 Bei der Entwicklung bzw. Anpassung des *KI-Algorithmus bzw. KI-Modells* werden die vom Unternehmen definierten ethischen Werte eingehalten, insb. menschliche Autonomie, Fairness und Nichtdiskriminierung. Menschliche Eingaben sowie neue oder geänderte Lernmethoden im Trainingsprozess unterliegen einem Test- und Freigabeverfahren. Die Fortentwicklung des KI-Modells im Produktivbetrieb unterliegt einem geordneten Verfahren.
- 34 Es sind technische Maßnahmen zur Überwachung der Leistungsfähigkeit eingerichtet.
- 35 Das vom Unternehmen eingerichtete Verfahren für die Entwicklung bzw. Anpassung des *KI-Algorithmus und KI-Modells* berücksichtigt geänderte Gegebenheiten, die sich auf das *KI-Modell* auswirken. (vgl. Tz. A27).
- 36 Es sind technische und organisatorische Maßnahmen umgesetzt, so dass die Sicherheit des *KI-Algorithmus und KI-Modells* und die Nachvollziehbarkeit von Änderungen an diesen gegeben sind (vgl. Tz. A28).

KI-Anwendung

- 37 Durch ein geeignetes implementiertes Verfahren erfolgt die Entwicklung bzw. Auswahl und Beschaffung von *KI-Anwendungen* entsprechend den unternehmensinternen Vorgaben (vgl. Tz. A29 und Tz. A30).
- 38 Durch ein geeignetes Change-Management- sowie Test- und Freigabeverfahren werden nur autorisierte und freigegebene Änderungen der *KI-Anwendung* produktiv genutzt (vgl. Tz. A31).
- 39 Geschäftsprozesse werden durch den Einsatz von KI nicht ungewollt unterbrochen oder ungewollt verlangsamt. Der Betrieb des KI-Systems wird anhand geeigneter Kennzahlen in geeigneten Intervallen überwacht (vgl. Tz. A32).

IT-Infrastruktur

- 40 Die Ausgestaltung der IT-Infrastruktur erfolgt sachgerecht in Abhängigkeit von der Ausprägung und dem Einsatz des KI-Systems.
- 41 Es ist ein aus der KI-Strategie und den mit dem Einsatz von KI-Systemen verbundenen Risiken⁶ abgeleitetes KI-Sicherheitskonzept vorhanden, welches in das IT-Sicherheitskonzept des Unternehmens eingebunden ist. Das KI-Sicherheitskonzept berücksichtigt die dynamische Weiterentwicklung des KI-Systems, ist dokumentiert, kommuniziert und beinhaltet insb. logische Zugriffskontrollen, Schutz vor Schadprogrammen, physische Sicherheitsmaßnahmen und Datensicherungsverfahren.
- 42 Das KI-System ist durch geeignete Maßnahmen vor Manipulation, Verlust, Zerstörung oder unbefugtem Zugriff geschützt. (vgl. Tz. A33)
- 43 Das KI-System ist durch Backup- und Data-Recovery-Verfahren gegen den Verlust von kritischen Datenbeständen geschützt. (vgl. Tz. A34)

4.2. Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

- 44 Die Verantwortung für die Auswahl oder Entwicklung geeigneter Kriterien sowie für die Konzeption, Ausgestaltung, Implementierung, Angemessenheit und Wirksamkeit des KI-Systems entsprechend diesen Kriterien liegt bei den gesetzlichen Vertretern des Unternehmens. Diese Verantwortung umfasst auch die Dokumentation der angewandten Maßnahmen, um eine konsistente Anwendung und personenunabhängige Funktion des KI-Systems im Zeitablauf zu ermöglichen.
- 45 Die gesetzlichen Vertreter sind für die Erstellung einer Beschreibung des KI-Systems verantwortlich, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist, sowie für die internen Kontrollen, die sie als hierfür notwendig erachten.

4.3. Beschreibung des KI-Systems

- 46 Die Beschreibung des KI-Systems enthält Aussagen der gesetzlichen Vertreter zu den von ihnen eingerichteten Maßnahmen des zu prüfenden KI-Systems.

⁶ Vgl. hierzu die Ausführungen in Tz. A48, die analog zu betrachten sind.

- 47 Die Beschreibung des KI-Systems hat folgende Mindestinhalte zu umfassen:
- a. Darstellung der bei der Ausgestaltung des KI-Systems und bei der Erstellung der Beschreibung des KI-Systems verwendeten Kriterien bzw. Standards oder Rahmenwerke
 - b. Abgrenzung und Beschreibung der Elemente des KI-Systems
 - c. klare, verständliche, vollständige und aktuelle Darstellung der Maßnahmen des KI-Systems zur Einhaltung der Kriterien
 - d. Aussage der gesetzlichen Vertreter des Unternehmens, dass die eingerichteten Maßnahmen zur Einhaltung der Kriterien angemessen und – im Fall einer Wirksamkeitsprüfung – im Berichtszeitraum wirksam gewesen sind
 - e. Veränderungen des zu prüfenden KI-Systems bezogen auf den Berichtszeitraum, sofern eine Wirksamkeitsprüfung erfolgt.
- 48 Angaben, die nicht Gegenstand der Auftragsvereinbarung sind, sind zu unterlassen oder eindeutig von den prüfungsrelevanten Angaben der Beschreibung des KI-Systems abzugrenzen.

5. Anforderungen

5.1. Auftragsannahme

- 49 Vor der Auftragsannahme hat sich der Wirtschaftsprüfer zu vergewissern, dass die Regelungen des Qualitätssicherungssystems der WP-Praxis⁷ zur Auftragsannahme und Auftragsfortführung beachtet werden.
- 50 Ein Auftrag darf nur angenommen werden, wenn der Wirtschaftsprüfer davon ausgehen kann, dass die Berufspflichten einschließlich der Pflicht zur Unabhängigkeit eingehalten werden (vgl. Tz. A35). Auf der Grundlage der vorläufigen Kenntnisse über den Auftrag hat der Wirtschaftsprüfer insb. festzustellen, ob
- a. das vorgesehene Prüfungsteam insgesamt über die für die Durchführung des Auftrags notwendigen Fach- und Branchenkenntnisse verfügt, Erfahrungen mit den einschlägigen rechtlichen Anforderungen vorliegen oder erlangt werden können und erforderlichenfalls Sachverständige zur Verfügung stehen,⁸
 - b. das Verhältnis zwischen Auftraggeber, vorgesehenen Nutzern und Wirtschaftsprüfer hinreichend klar definiert und im Hinblick auf das zu prüfende KI-System, die Berichterstattung und die Durchführung der Prüfung angemessen ist,
 - c. das zugrunde liegende KI-System hinreichend abgrenzbar und beurteilbar ist und der Wirtschaftsprüfer davon ausgehen kann, ausreichende geeignete Prüfungsnachweise als Grundlage für sein Prüfungsurteil zu erhalten,
 - d. die für die Beurteilung des KI-Systems vereinbarten Kriterien für den Prüfungszweck geeignet und für die vorgesehenen Nutzer verfügbar sind (vgl. Tz. A36-A38) und
 - e. die Art der Berichterstattung festgelegt ist.

⁷ Vgl. *IDW Qualitätssicherungsstandard: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1)* (Stand: 09.06.2017), Tz. 70 ff.

⁸ Vgl. *IDW QS 1*, Tz. 75.

- 51 Der Wirtschaftsprüfer hat folgende Merkmale bei der Feststellung, ob die Kriterien geeignet sind, zugrunde zu legen (vgl. Tz. A37):
- a. Relevanz
 - b. Vollständigkeit
 - c. Verlässlichkeit
 - d. Neutralität
 - e. Verständlichkeit.
- 52 Die Feststellung, ob die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten Kriterien geeignet sind, hat auch die Feststellung zu umfassen, ob einschlägige Gesetze oder andere Rechtsvorschriften in die Kriterien aufgenommen wurden.
- 53 Bei Prüfungen von rechnungslegungsrelevanten KI-Systemen hat der Wirtschaftsprüfer darüber hinaus festzustellen, ob die verwendeten Kriterien die Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung bzw. die Anforderungen an die Ordnungsmäßigkeit und Sicherheit rechnungslegungsrelevanter KI-Systeme umfassen.
- 54 Der Wirtschaftsprüfer darf den Auftrag nur annehmen, wenn eine Beschreibung des KI-Systems vorliegt bzw. die gesetzlichen Vertreter ihre Bereitschaft erklären, eine solche Beschreibung zu erstellen.
- 55 Der Wirtschaftsprüfer hat mit dem Auftraggeber die Auftragsbedingungen – insb. die jeweiligen Verantwortlichkeiten der gesetzlichen Vertreter und des Wirtschaftsprüfers – schriftlich zu vereinbaren (vgl. Tz. A39-A41).
- 56 Wird dem Wirtschaftsprüfer vor der Auftragsannahme ein Prüfungshemmnis bekannt, das nach Einschätzung des Wirtschaftsprüfers zu einer Erklärung der Nichtabgabe des Prüfungsurteils führen würde, darf er den Auftrag nicht annehmen.
- 57 Werden dem Wirtschaftsprüfer nach der Auftragsannahme Informationen bekannt, die – wenn sie ihm vorher bekannt geworden wären – zur Ablehnung des Auftrags geführt hätten, hat er über die erforderlichen Schritte zu entscheiden (vgl. Tz. A42)⁹.
- 58 Der Wirtschaftsprüfer darf nach der Auftragsannahme einer Änderung der Bedingungen des Prüfungsauftrags nicht zustimmen, wenn es dafür keine vertretbare Begründung gibt. Erfolgt eine Änderung der Bedingungen, darf der Wirtschaftsprüfer Prüfungsnachweise nicht außer Acht lassen, die vor der Änderung der Auftragsbedingungen erlangt wurden (vgl. Tz. A43).

5.2. Wesentlichkeit bei der Prüfungsplanung und Prüfungsdurchführung

- 59 Der Wirtschaftsprüfer hat für Zwecke der Planung und Durchführung der Prüfungshandlungen Wesentlichkeitsüberlegungen anzustellen. Zudem hat der Wirtschaftsprüfer im Rahmen der Prüfungsdurchführung zu beurteilen, in welchen Fällen eine festgestellte falsche Darstellung in der Beschreibung des KI-Systems oder in welchen Fällen ein festgestellter Mangel des KI-Systems als wesentlich einzustufen ist (vgl. Tz. A44-A46). Die Bestimmung der Wesentlichkeit liegt im pflichtgemäßen Ermessen des Wirtschaftsprüfers.

⁹ Vgl. IDW QS 1, Tz. 79.

5.3. Prüfungsplanung

- 60 Der Wirtschaftsprüfer hat die Prüfung in sachlicher, personeller und zeitlicher Hinsicht so zu planen, dass sie in sachgerechter Weise durchgeführt werden kann. Hierzu sind die Art, die zeitliche Einteilung und der Umfang der geplanten Prüfungshandlungen festzulegen, die erforderlich sind, um die Prüfungsziele zu erreichen. Der Wirtschaftsprüfer hat festzustellen, ob die Kriterien für den Anwendungsfall geeignet sind.
- 61 Bei der Auswahl der Mitglieder des Prüfungsteams hat der Wirtschaftsprüfer darauf zu achten, dass diese insgesamt über ausreichende praktische Erfahrungen mit Prüfungen von KI-Systemen sowie die notwendigen Branchen- und ggf. Rechtskenntnisse verfügen, um den Auftrag ordnungsgemäß durchzuführen und ein sachgerechtes Prüfungsurteil zu erteilen.¹⁰ Das Prüfungsteam muss ausreichende Kenntnisse der relevanten Maßnahmen sowie der Elemente des KI-Systems besitzen. Der Wirtschaftsprüfer hat sich zu vergewissern, dass das Prüfungsteam bei der Hinzuziehung von Sachverständigen sowie von anderen Wirtschaftsprüfern im erforderlichen Umfang in die Tätigkeit des Sachverständigen bzw. anderen Wirtschaftsprüfers eingebunden werden kann, um die Verantwortung für sein Prüfungsurteil insgesamt übernehmen zu können.
- 62 Der Wirtschaftsprüfer muss die Prüfung mit einer kritischen Grundhaltung planen und durchführen, mit dem Bewusstsein, dass Umstände bestehen können, die dazu führen, dass das zu prüfende KI-System in Bezug auf die verwendeten Kriterien zu dem zu prüfenden Zeitpunkt bzw. in dem zu prüfenden Zeitraum nicht angemessen bzw. wirksam war oder dass die Beschreibung des KI-Systems falsche Darstellungen enthält. Unter Ausübung seines pflichtgemäßen Ermessens hat der Wirtschaftsprüfer die Prüfungshandlungen so zu planen und durchzuführen, dass das Prüfungsrisiko auf ein vertretbar niedriges Maß reduziert wird, so dass er hinreichende Sicherheit erlangt darüber, ob die Beschreibung des KI-Systems in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den Kriterien aufgestellt wurde.
- 63 Bei der Bestimmung von Art und Umfang der Prüfungshandlungen hat der Wirtschaftsprüfer die Art des Prüfungsauftrags (Angemessenheits- oder Wirksamkeitsprüfung) zu berücksichtigen.
- 64 Der Wirtschaftsprüfer muss die geplanten Prüfungshandlungen in einem Prüfungsprogramm zusammenfassen, das die Prüfungsanweisungen zur sachlichen und zeitlichen Auftragsabwicklung für die Mitglieder des Prüfungsteams enthält.
- 65 Zudem hat der Wirtschaftsprüfer die auftragsbezogenen Qualitätssicherungsmaßnahmen sowie die Überwachung der Auftragsabwicklung und die Durchsicht der Prüfungsergebnisse zu planen.¹¹
- 66 Bei der Planung und Durchführung der Prüfungshandlungen hat der Wirtschaftsprüfer die Relevanz und Verlässlichkeit der Informationen zu würdigen, die als Prüfungsnachweis verwendet werden sollen. Falls
- a. die aus einer Quelle gewonnenen Prüfungsnachweise nicht mit den aus einer anderen Quelle gewonnenen Prüfungsnachweise vereinbar sind oder

¹⁰ Vgl. § 38 Abs. 3 BS WP/vBP.

¹¹ Vgl. IDW QS 1, Tz. 107 ff., 133 ff.

- b. der Wirtschaftsprüfer Zweifel an der Zuverlässigkeit von Informationen hat, die als Prüfungsnachweis verwendet werden sollen,
hat er festzustellen, ob und welche Änderungen oder Ergänzungen der Prüfungshandlungen erforderlich sind und etwaige Auswirkungen auf andere Aspekte der Prüfung zu berücksichtigen.

5.4. Prüfungsdurchführung

5.4.1. Gewinnung eines Verständnisses von dem Unternehmen sowie dem in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten KI-System

- 67 Der Wirtschaftsprüfer hat unter Berücksichtigung der Umstände des gegebenen Auftrags ein Verständnis vom Unternehmen und von dessen für die Prüfung relevanten rechtlichem und wirtschaftlichem Umfeld zu erlangen. Der Wirtschaftsprüfer muss auch ein angemessenes Verständnis von dem in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten KI-System erlangen. Hierzu gehört, dass sich der Wirtschaftsprüfer u.a. durch Befragungen ein angemessenes Verständnis von den Verantwortlichkeiten sowie den Prozessen und internen Kontrollen zur Aufstellung der Beschreibung des KI-Systems verschafft. Dies umfasst die Beurteilung der Konzeption und Einrichtung der für die Aufstellung der Beschreibung des KI-Systems relevanten Kontrollen.
- 68 Das zu erlangende Verständnis muss – unter Berücksichtigung der in Tz. 67 dargestellten Anforderungen – ausreichen, um die Risiken wesentlicher falscher Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems bzw. Risiken wesentlicher Mängel des in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten KI-Systems festzustellen und zu beurteilen. Das erlangte Verständnis muss zudem eine angemessene Grundlage bilden für die Planung und Durchführung von Prüfungshandlungen als Reaktion auf die festgestellten und beurteilten Risiken und für die Erlangung hinreichender Sicherheit bei der Bildung des Prüfungsurteils.
- 69 Der Wirtschaftsprüfer hat ferner Befragungen der gesetzlichen Vertreter sowie weiterer geeigneter Personen im Unternehmen durchzuführen,
- a. ob diese Personen Kenntnisse über vorliegende, vermutete oder behauptete bewusst falsche Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems, die Nichteinhaltung von Gesetzen oder anderen Rechtsvorschriften oder Mängel des KI-Systems haben,
 - b. ob das Unternehmen über eine Interne Revision verfügt; falls eine solche eingerichtet ist, sind weitere Befragungen und die Einsichtnahme in Berichte der Internen Revision durchzuführen, um ein Verständnis von den Aktivitäten und bedeutsamen Feststellungen der Internen Revision in Bezug auf das KI-System zu erlangen, und
 - c. ob das Unternehmen Sachverständige bei der Konzeption oder der Einrichtung des KI-Systems oder bei der Aufstellung der Beschreibung des KI-Systems eingesetzt hat.

5.4.2. Identifizierung und Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems

- 70 Der Wirtschaftsprüfer muss auf der Grundlage des gewonnenen Verständnisses von dem Unternehmen und dessen rechtlichem und wirtschaftlichem Umfeld sowie von dem KI-System

die Risiken wesentlicher falscher Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems identifizieren und beurteilen. Auf dieser Grundlage hat der Wirtschaftsprüfer weitere Prüfungshandlungen zur Prüfung der Beschreibung des KI-Systems sowie der Angemessenheit und sofern einschlägig der Wirksamkeit des KI-Systems zu planen und durchzuführen (vgl. Tz. A47-A48).

- 71 Sofern der Wirtschaftsprüfer im Rahmen der Prüfungsdurchführung Nachweise erlangt, die mit den Prüfungsnachweisen, auf die er seine Risikobeurteilung ursprünglich gestützt hat, nicht in Einklang stehen, muss er die Risikobeurteilung anpassen und die weiteren geplanten Prüfungshandlungen entsprechend modifizieren.

5.4.3. Prüfung der Ausgestaltung und Aktualität der Beschreibung des KI-Systems

- 72 Der Wirtschaftsprüfer hat die Ausgestaltung und Aktualität der Beschreibung des KI-Systems zu beurteilen. Hinsichtlich der Ausgestaltung der Beschreibung des KI-Systems hat der Wirtschaftsprüfer zu beurteilen, ob die von den gesetzlichen Vertretern aufgestellte Beschreibung des KI-Systems die Maßnahmen des KI-Systems vollständig und richtig sowie in einer für die Nutzer verständlichen Art und Weise darstellt. Hierzu zählen auch die bei der Ausgestaltung der Maßnahmen des KI-Systems angewandten Kriterien. Die Prüfung der Vollständigkeit umfasst auch, ob die Beschreibung des KI-Systems sämtliche in Tz. 47 genannten Mindestinhalte umfasst.
- 73 Hinsichtlich der Aktualität der Beschreibung des KI-Systems ist festzustellen, ob die Beschreibung des KI-Systems dem zu prüfenden Stand des KI-Systems entspricht oder ob zwischenzeitlich Änderungen vorgenommen wurden, die aus Sicht des Wirtschaftsprüfers als wesentlich zu erachten sind. Soweit dies der Fall ist, hat der Wirtschaftsprüfer die gesetzlichen Vertreter aufzufordern, die Beschreibung des KI-Systems entsprechend anzupassen.
- 74 Im Falle einer Wirksamkeitsprüfung hat der Wirtschaftsprüfer auch zu beurteilen, ob die Beschreibung des KI-Systems auf wesentliche Veränderungen des KI-Systems, bezogen auf den Betrachtungszeitraum, gesondert eingeht.

5.4.4. Prüfung der Angemessenheit des KI-Systems

- 75 Auf der Grundlage der Ergebnisse seiner Risikobeurteilungen hat der Wirtschaftsprüfer im Rahmen der Prüfung der Angemessenheit zu beurteilen, ob die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten Maßnahmen geeignet sind, mit hinreichender Sicherheit die in der Beschreibung des KI-Systems enthaltenen Kriterien in allen wesentlichen Belangen einzuhalten.
- 76 Der Wirtschaftsprüfer hat durch die Kombination von Befragungen mit anderen Prüfungshandlungen, einschließlich Beobachtung sowie Einsichtnahme in Aufzeichnungen, Dokumente und Systemeinstellungen, festzustellen, ob die Maßnahmen wie beschrieben, zu dem zu prüfenden Zeitpunkt implementiert sind (vgl. Tz. A49).

5.4.5. Prüfung der Wirksamkeit des KI-Systems

- 77 Die Prüfung der Wirksamkeit setzt die Prüfung der Angemessenheit voraus und zielt darauf ab, ob die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten Maßnahmen innerhalb des gesamten zu prüfenden Zeitraums die Kriterien mit hinreichender Sicherheit in allen wesentlichen Belangen erfüllen. Dabei hat der Wirtschaftsprüfer die Funktionsprüfungen so zu planen und durchzuführen, dass diese ausreichende geeignete Prüfungsnachweise für die Wirksamkeit des KI-Systems erbringen (vgl. Tz. A51). Befragungen allein reichen für die Erzielung der erforderlichen Urteilssicherheit über die Wirksamkeit der Maßnahmen des zu prüfenden KI-Systems nicht aus. Der Wirtschaftsprüfer hat diese für eine Verwertbarkeit als Prüfungsnachweis mit einer oder mehreren zusätzlichen Arten von Prüfungshandlungen zu kombinieren.
- 78 Ist eine Änderung in der Art oder Durchführung der Maßnahmen in dem zu prüfenden Zeitraum erfolgt, hat der Wirtschaftsprüfer die Maßnahmen sowohl vor als auch nach der Änderung auf ihre Wirksamkeit hin zu beurteilen.

5.4.6. Zusätzliche Prüfungshandlungen

5.4.6.1. Nutzung der Tätigkeit von Sachverständigen des Wirtschaftsprüfers

- 79 Wenn die Tätigkeiten eines Sachverständigen des Wirtschaftsprüfers genutzt werden sollen, hat der Wirtschaftsprüfer auch
- a. zu beurteilen, ob der Sachverständige über die Kompetenz, die Fähigkeiten und die Objektivität verfügt, die für die Zwecke der Prüfung des KI-Systems notwendig sind. Im Falle eines externen Sachverständigen des Wirtschaftsprüfers hat die Beurteilung der Objektivität eine Befragung zu den Interessen und Beziehungen einzuschließen, die eine Gefährdung der Objektivität des Sachverständigen hervorrufen können (vgl. Tz. A52),
 - b. ein ausreichendes Verständnis von dem Fachgebiet des Sachverständigen zu erlangen,
 - c. mit dem Sachverständigen Art, Umfang und Ziele der Tätigkeit für die Zwecke der Prüfung des KI-Systems zu vereinbaren und
 - d. die Angemessenheit der Tätigkeit des Sachverständigen für die Zwecke der Prüfung des KI-Systems zu beurteilen (vgl. Tz. A53–A56).

5.4.6.2. Nutzung der Tätigkeit eines anderen Prüfers, von Sachverständigen der gesetzlichen Vertreter oder der Internen Revision

- 80 Wenn die Tätigkeiten eines anderen Prüfers genutzt werden sollen, hat der Wirtschaftsprüfer zu beurteilen, ob diese Tätigkeiten für die Zwecke des Wirtschaftsprüfers angemessen sind (vgl. Tz. A57).
- 81 Falls als Nachweise zu verwendende Informationen unter Verwendung der Tätigkeiten eines Sachverständigen der gesetzlichen Vertreter erstellt wurden, hat der Wirtschaftsprüfer, soweit notwendig, unter Berücksichtigung der Bedeutung der Tätigkeit dieses Sachverständigen für die Zwecke des Wirtschaftsprüfers
- a. die Kompetenz, Fähigkeiten und Objektivität dieses Sachverständigen zu beurteilen,

- b. ein Verständnis von den Tätigkeiten dieses Sachverständigen zu erlangen und
 - c. die Angemessenheit der Tätigkeiten dieses Sachverständigen als Nachweis zu beurteilen (vgl. Tz. A57).
- 82 Wenn der Wirtschaftsprüfer plant, die Tätigkeiten der Internen Revision zu nutzen, hat der Wirtschaftsprüfer zu beurteilen,
- a. inwieweit die Stellung der Internen Revision innerhalb der Organisation sowie relevante Regelungen und Maßnahmen die Objektivität der internen Prüfer fördern,
 - b. wie kompetent die Interne Revision ist,
 - c. ob die Interne Revision einer systematischen und geregelten Vorgehensweise, einschließlich Qualitätssicherung, folgt und
 - d. ob die Tätigkeiten der Internen Revision für die Zwecke des Auftrags angemessen sind (vgl. Tz. A57).

5.4.6.3. Ereignisse nach dem zu prüfenden Zeitpunkt bzw. dem zu prüfenden Zeitraum

- 83 Der Wirtschaftsprüfer hat die Auswirkungen von Ereignissen nach dem Zeitpunkt bzw. Zeitraum, auf den sich die Beschreibung des KI-Systems bezieht, bis zum Datum der Berichterstattung zu würdigen (vgl. Tz. A58).
- 84 Der Wirtschaftsprüfer ist nicht verpflichtet, Prüfungshandlungen nach dem Datum der Berichterstattung durchzuführen oder Prüfungshandlungen durchzuführen, um Ereignisse festzustellen, die nicht den zu prüfenden Zeitpunkt bzw. den zu prüfenden Zeitraum betreffen.
- 85 Werden dem Wirtschaftsprüfer nach dem Datum der Auslieferung der Berichterstattung Sachverhalte bekannt, die dazu führen, dass das Prüfungsurteil in der erteilten Form nicht hätte abgegeben werden dürfen, hat er angemessene Maßnahmen zu ergreifen, damit die vorgeesehenen Nutzer hiervon Kenntnis erlangen.

5.4.6.4. Sonstige Informationen in der Beschreibung des KI-Systems

- 86 Enthält die Beschreibung des KI-Systems sonstige Informationen, die nicht Prüfungsgegenstand sind, hat der Wirtschaftsprüfer darauf hinzuwirken, dass die gesetzlichen Vertreter diese sonstigen Informationen unterlassen oder sie eindeutig von den prüfungsrelevanten Darstellungen der Beschreibung abgrenzen (vgl. Tz. A59).
- 87 Der Wirtschaftsprüfer hat unter Ausübung seines pflichtgemäßen Ermessens zu entscheiden, ob er die sonstigen Informationen in die Prüfung einbezieht.
- 88 Der Wirtschaftsprüfer hat die nicht in die inhaltliche Prüfung einbezogenen sonstigen Informationen in der Berichterstattung bei der Beschreibung des Prüfungsgegenstands und beim Prüfungsurteil zu benennen und darauf hinzuweisen, dass sie nicht in die inhaltliche Prüfung einbezogen wurden und sich daher das Prüfungsurteil nicht darauf erstreckt. Nicht in die inhaltliche Prüfung einbezogene sonstige Informationen hat der Wirtschaftsprüfer jedoch zu lesen, um etwaige bestehende wesentliche Unstimmigkeiten gegenüber den geprüften Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems festzustellen.

- 89 Falls der Wirtschaftsprüfer beim Lesen der sonstigen Informationen
- a. eine wesentliche Unstimmigkeit zwischen den sonstigen Informationen und den geprüften Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems oder den Aussagen in der Berichterstattung feststellt oder
 - b. eine wesentliche falsche Darstellung von Tatsachen in den sonstigen Informationen feststellt, die nicht mit den geprüften Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems und den Aussagen in der Berichterstattung zusammenhängen,
- hat er den Sachverhalt mit den gesetzlichen Vertretern zu erörtern und, sofern angebracht, weitere angemessene Maßnahmen zu ergreifen (vgl. Tz. A60).
- 90 Hat der Wirtschaftsprüfer festgestellt, dass die Klarheit und Übersichtlichkeit der Beschreibung des KI-Systems durch die sonstigen Informationen, die nicht Gegenstand der Prüfung sind, wesentlich beeinträchtigt ist, hat er das Prüfungsurteil einzuschränken oder zu versagen.

5.4.6.5. Schriftliche Erklärungen

- 91 Der Wirtschaftsprüfer hat vor Abschluss der Prüfung die gesetzlichen Vertreter um eine Vollständigkeitserklärung zu ersuchen, in der bestätigt wird, dass die Beschreibung des KI-Systems vollständig und richtig ist und dass dem Wirtschaftsprüfer, wie in den Auftragsbedingungen vereinbart, alle für die Prüfung relevanten Informationen erteilt worden sind. Dazu gehört auch die Zusicherung, dass die gesetzlichen Vertreter dem Wirtschaftsprüfer alle relevanten Zugangsberechtigungen zu den für die Prüfung erforderlichen Informationen eingeräumt und ihm vollständig die folgenden ihnen bekannten Aspekte mitgeteilt haben:
- a. Mängel in Bezug auf die Angemessenheit oder Wirksamkeit des KI-Systems
 - b. Fälle, in denen die Maßnahmen des KI-Systems nicht wie in der Beschreibung des KI-Systems dargestellt bzw. anders als vorgesehen, implementiert oder durchgeführt wurden
 - c. geplante bedeutsame Änderungen des KI-Systems und
 - d. Ereignisse, die nach dem zu prüfenden Zeitpunkt bzw. dem zu prüfenden Zeitraum, aber vor dem Datum der Berichterstattung eingetreten sind und eine bedeutsame Auswirkung auf die Einhaltung der Kriterien haben können (vgl. Tz. A61).
- 92 Das Datum der Vollständigkeitserklärung muss so nah wie praktisch durchführbar am Datum des Prüfungsberichts liegen, darf jedoch nicht nach diesem Datum liegen.
- 93 Der Wirtschaftsprüfer hat über die Einholung der Vollständigkeitserklärung hinaus weitere schriftliche Erklärungen zu erlangen, um andere für die Beschreibung des KI-Systems relevante Prüfungsnachweise zu stützen, sofern er dies für erforderlich hält (vgl. Tz. A62).
- 94 Sofern sich einzelne Aspekte der Vollständigkeitserklärung oder ggf. weitere schriftliche Erklärungen auf Sachverhalte beziehen, die wesentlich für die Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems sind, muss der Wirtschaftsprüfer
- a. die Begründetheit dieser Erklärung(en) und deren Konsistenz zu anderen erlangten Informationen, einschließlich anderer mündlicher oder schriftlicher Erklärungen der gesetzlichen Vertreter, beurteilen und

- b. abwägen, ob zu erwarten ist, dass die Personen, welche die schriftlichen Erklärungen abgeben, in Bezug auf die betreffenden Sachverhalte sachkundig informiert sind.
- 95 Werden eine oder mehrere der angeforderten schriftlichen Erklärungen nicht abgegeben oder bestehen begründete Zweifel in Bezug auf die Kompetenz, die Integrität, die berufsethischen Wertvorstellungen oder die Sorgfalt der Personen, welche die schriftlichen Erklärungen abgeben, bzw. bestehen andere begründete Zweifel, dass die erteilten Erklärungen verlässlich sind, hat der Wirtschaftsprüfer
- a. den Sachverhalt mit den Verantwortlichen zu erörtern,
 - b. die Auswirkungen auf die Verlässlichkeit der bereits eingeholten Prüfungsnachweise zu beurteilen und
 - c. angemessene Maßnahmen zu ergreifen, einschließlich der Feststellung einer möglichen Auswirkung auf das Prüfungsurteil.

5.5. Auswertung der Prüfungsfeststellungen und Bildung des Prüfungsurteils

- 96 Der Wirtschaftsprüfer muss beurteilen, ob ausreichende geeignete Prüfungsnachweise als Grundlage für die Beurteilung der Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems über die Angemessenheit, Implementierung bzw. Wirksamkeit des KI-Systems erlangt wurden. Ist dies der Fall, hat der Wirtschaftsprüfer die Prüfungsfeststellungen auszuwerten und auf dieser Grundlage ein Prüfungsurteil zu treffen. Anderenfalls hat der Wirtschaftsprüfer weitere Prüfungsnachweise einzuholen.
- 97 Bei der Bildung des Prüfungsurteils hat der Wirtschaftsprüfer zu beurteilen, ob nicht korrigierte falsche Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems bzw. festgestellte Mängel im dargestellten KI-System einzeln oder in der Summe wesentlich sind (vgl. Tz. A63–A64). Hierbei hat der Wirtschaftsprüfer alle relevanten Prüfungsnachweise zu berücksichtigen, unabhängig davon, ob sie dem Anschein nach die Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems stützen oder ihnen widersprechen.
- 98 Enthält die Beschreibung des KI-Systems keine wesentlichen falschen Darstellungen, hat der Wirtschaftsprüfer ein uneingeschränktes Prüfungsurteil abzugeben. Liegen wesentliche falsche Darstellungen vor, ist das Prüfungsurteil einzuschränken oder zu versagen.
- 99 Das Prüfungsurteil ist wegen einer falschen Darstellung in der Beschreibung des KI-Systems einzuschränken, wenn die falsche Darstellung zwar wesentlich, aber nicht umfassend ist. Sind die falschen Darstellungen so bedeutend oder so zahlreich, dass nach der pflichtgemäßen Beurteilung des Wirtschaftsprüfers keine Einschränkung in Bezug auf die geprüfte Beschreibung des KI-Systems bzw. auf die Angemessenheit und sofern einschlägig Wirksamkeit des darin dargestellten KI-Systems mehr in Frage kommt, z.B. weil aufgrund von umfassenden Mängeln bei der Konzeption der Maßnahmen des KI-Systems, diese insgesamt als nicht angemessen anzusehen sind, ist das Prüfungsurteil zu versagen.
- 100 Ist der Wirtschaftsprüfer nicht in der Lage, ausreichende geeignete Prüfungsnachweise zu erlangen, liegt ein Prüfungshemmnis vor. In diesem Fall ist das Prüfungsurteil einzuschränken, wenn die Auswirkungen des Prüfungshemmnisses zwar die Beurteilung eines wesentlichen Teils der Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems ausschließen, eine Beurteilung

insgesamt aber noch möglich ist. Kann aufgrund von Prüfungshemmnissen auch nach Ausschöpfung der prüferischen Möglichkeiten ein Urteil nicht abgegeben werden, hat der Wirtschaftsprüfer in der Berichterstattung zu erklären, dass ein Prüfungsurteil nicht abgegeben wird oder der Auftrag ist niederzulegen.

- 101 Falls sich im Verlauf der Prüfung herausstellt, dass sich die Beschreibung des KI-Systems nicht für eine Prüfung eignet oder sie unangemessene Verallgemeinerungen oder unausgewogene und verzerrende Darstellungen enthält, die eine Irreführung der Berichtsadressaten zur Folge haben können, hat der Wirtschaftsprüfer zunächst auf eine entsprechende Änderung der Beschreibung des KI-Systems hinzuwirken. Unterbleibt diese, hat er abzuwägen, ob das Prüfungsurteil einzuschränken oder zu versagen ist.
- 102 Einschränkungen, Versagungen oder die Erklärung der Nichtabgabe des Prüfungsurteils sind klar durch die Verwendung des Begriffs „Einschränkung“ bzw. „Versagung“ oder „Erklärung der Nichtabgabe“ zu kennzeichnen. Die Gründe für die Einschränkung bzw. Versagung oder die Erklärung der Nichtabgabe eines Prüfungsurteils sind vollständig und eindeutig im Prüfungsbericht darzustellen.
- 103 Hält es der Wirtschaftsprüfer für notwendig, die Berichtsadressaten auf einen in der Beschreibung des KI-Systems enthaltenen Sachverhalt aufmerksam zu machen, der nach der Beurteilung des Wirtschaftsprüfers grundlegend für das Verständnis der Beschreibung des KI-Systems durch die Nutzer des Prüfungsberichts ist, muss der Wirtschaftsprüfer einen Hinweis zur Hervorhebung des Sachverhalts in den Prüfungsbericht aufnehmen. Dieser Hinweis darf sich nur auf in der Beschreibung des KI-Systems angegebene Informationen beziehen.
- 104 Darüber hinaus hat der Wirtschaftsprüfer auf sonstige Sachverhalte hinzuweisen, auch wenn diese nicht in der Beschreibung des KI-Systems dargestellt sind, wenn dies nach der Beurteilung des Wirtschaftsprüfers für die vorgesehenen Nutzer zum Verständnis des Prüfungsauftrags, der Verantwortung des Wirtschaftsprüfers oder zum Verständnis des Prüfungsberichts erforderlich ist.
- 105 Ein Hinweis zur Hervorhebung eines Sachverhaltes nach Tz. 103 sowie ein Hinweis auf einen sonstigen Sachverhalt ist klar zu kennzeichnen und es ist für einen Hinweis zur Hervorhebung eines Sachverhaltes klarzustellen, dass das Prüfungsurteil im Hinblick auf den entsprechenden Sachverhalt nicht eingeschränkt oder versagt wird.

5.6. Dokumentation

- 106 Der Wirtschaftsprüfer hat die zur Stützung seines Prüfungsauftrags dienenden Prüfungsnachweise in angemessener Zeit in den Arbeitspapieren zu dokumentieren.
- 107 Anhand der Dokumentation muss ein erfahrener, zuvor nicht mit dem Auftrag befasster Wirtschaftsprüfer folgende Punkte in angemessener Zeit nachvollziehen können:
 - a. Einhaltung der Berufspflichten (insb. zum Grundsatz der Unabhängigkeit einschließlich möglicher Unabhängigkeitsgefährdungen und deren Lösung)
 - b. Art, zeitliche Einteilung und Umfang der durchgeführten Prüfungshandlungen, um diesen *IDW Prüfungsstandard*, die rechtlichen Vorschriften und die Berufspflichten einzuhalten (vgl. Tz. A65)
 - c. die Ergebnisse der Prüfungshandlungen und die erlangten Prüfungsnachweise

- d. bedeutsame Sachverhalte, die während der Prüfung aufgetreten sind, die diesbezüglichen Schlussfolgerungen und die bei der Erlangung dieser Schlussfolgerungen getroffenen bedeutsamen Beurteilungen.
- 108 Soweit der Wirtschaftsprüfer bestimmte Arbeiten der Internen Revision oder von Sachverständigen nutzt, hat er dies zu dokumentieren. Hiervon umfasst ist die Dokumentation seiner Beurteilungsergebnisse sowie seiner in diesem Zusammenhang durchgeführten Prüfungshandlungen.
- 109 Erhält der Wirtschaftsprüfer Informationen, die einer zuvor erfolgten abschließenden Beurteilung eines bedeutsamen Prüfungssachverhalts entgegenstehen, hat er die in diesem Zusammenhang ergriffenen Maßnahmen zu dokumentieren.
- 110 Der Abschluss der Auftragsdokumentation hat innerhalb eines angemessenen Zeitraums nach dem Datum der Berichterstattung zu erfolgen. Das Löschen bzw. das Entfernen von Dokumentationen ist nach der abschließenden Zusammenstellung der Arbeitspapiere und finalen Auftragsdokumentation vor dem Ablauf der Aufbewahrungsfrist unzulässig.
- 111 Für den Fall, dass der Wirtschaftsprüfer es als notwendig erachtet, die Auftragsdokumentation nach der abschließenden Zusammenstellung zu ändern oder zu ergänzen, und dies keine Auswirkungen auf die Berichterstattung hat, ist Folgendes zu dokumentieren:
- a. Die Gründe für die Änderungen bzw. Ergänzungen und
 - b. von wem sie wann durchgeführt und
 - c. von wem sie wann durchgesehen wurden.

5.7. Prüfungsbericht

- 112 Der Wirtschaftsprüfer hat eine schriftliche Berichterstattung als Prüfungsbericht zu verfassen, die ein klar ausgedrücktes Prüfungsurteil bzw. erforderlichenfalls eine Erklärung enthält, dass ein Prüfungsurteil nicht abgegeben werden kann (vgl. Tz. A66).
- 113 Im Prüfungsbericht ist das Prüfungsurteil von anderen Informationen und Erläuterungen klar zu trennen.
- 114 Ein Prüfungsbericht muss folgende Bestandteile enthalten (vgl. Tz. A67-A68):
- a. Überschrift: Angabe, dass es sich um den Prüfungsbericht eines unabhängigen Wirtschaftsprüfers handelt
 - b. Berichtsempfänger
 - c. Prüfungsauftrag einschließlich einer Angabe des zu prüfenden Zeitraums bzw. des zu prüfenden Zeitpunkts
 - d. Darstellung der Prüfungsgegenstände: 1) Beschreibung des geprüften KI-Systems sowie 2) Angemessenheit und Wirksamkeit des KI-Systems
 - e. Beschreibung der Verantwortlichkeiten der gesetzlichen Vertreter
 - f. Darstellung der oder Bezugnahme auf die vom Unternehmen verwendeten Kriterien
 - g. Beschreibung der Verantwortlichkeiten des Wirtschaftsprüfers
 - h. Art und Umfang der Prüfung einschließlich einer zusammenfassenden Beschreibung der durchgeführten Prüfungshandlungen (Prüfungshandlungen zur Risikobeurteilung,

zur Prüfung der Beschreibung des KI-Systems, zur Angemessenheit und Wirksamkeit des KI-Systems sowie zusätzliche Prüfungshandlungen) einschließlich einer Aussage, dass es sich um einen Auftrag zur Erlangung hinreichender Sicherheit handelt

- i. Aussage, dass die Prüfung in Übereinstimmung mit diesem *IDW Prüfungsstandard* durchgeführt wurde; der Wirtschaftsprüfer darf nicht die Einhaltung dieses *IDW Prüfungsstandards* erklären oder suggerieren, wenn er nicht sämtliche einschlägigen Anforderungen dieses *IDW Prüfungsstandards* beachtet hat
 - j. Aussage, dass bei der Prüfung die Berufspflichten der WPO und der Berufssatzung WP/vBP, einschließlich der Anforderungen an die Unabhängigkeit, eingehalten werden und dass die WP-Praxis die Anforderungen an die Qualitätssicherung anwendet
 - k. zusammenfassendes, positiv ausgedrücktes Prüfungsurteil
 - l. Aussage über die inhärenten Grenzen des geprüften KI-Systems und zum Risiko, die Feststellungen zum geprüften KI-System auf die Zukunft zu übertragen
 - m. falls relevant, hat der Wirtschaftsprüfer bei der Beschreibung des Prüfungsgegenstands und im Prüfungsurteil die in der Beschreibung des KI-Systems enthaltenen und nicht in die inhaltliche Prüfung einbezogenen sonstigen Informationen zu benennen und darauf hinzuweisen, dass sie nicht in die inhaltliche Prüfung einbezogen wurden und sich das Prüfungsurteil nicht darauf erstreckt
 - n. Aussage, dass der Auftrag für einen bestimmten Adressatenkreis durchgeführt wurde und deshalb die Verwendung der Ergebnisse für andere Zwecke möglicherweise nicht geeignet ist
 - o. Aussage, dass der Prüfungsbericht ausschließlich für das Unternehmen bestimmt ist und nicht ohne die Zustimmung des Wirtschaftsprüfers an Dritte weitergegeben werden darf
 - p. Datum des Prüfungsberichts: Das Datum darf nicht vor dem Datum liegen, an dem der Wirtschaftsprüfer ausreichende geeignete Prüfungsnachweise als Grundlage für das Prüfungsurteil über die Beschreibung des KI-Systems und das KI-System erlangt hat
 - q. Unterschrift, Name und Ort des Wirtschaftsprüfers.
- 115 Wenn der Wirtschaftsprüfer auf die Arbeit eines Sachverständigen des Wirtschaftsprüfers Bezug nimmt, darf nicht der Eindruck entstehen, dass die Verantwortung des Wirtschaftsprüfers für das Prüfungsurteil durch diese Bezugnahme verringert wird.
- 116 Die Beschreibung des KI-Systems ist als Anlage zum Prüfungsbericht aufzunehmen. Das Datum der Beschreibung des KI-Systems muss möglichst zeitnah zum Datum des Prüfungsberichts sein, in keinem Fall jedoch danach.
- 117 Das Prüfungsurteil bei einer Prüfung der Beschreibung des KI-Systems in Form einer Angemessenheitsprüfung hat ein Urteil zu enthalten, dass
- a. die Beschreibung des KI-Systems in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den in diesem *IDW Prüfungsstandard* enthaltenen Mindestinhalten (vgl. Tz. 46 ff.) sowie den in der Beschreibung dargestellten Kriterien aufgestellt wurde,
 - b. die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten und von den gesetzlichen Vertretern umzusetzenden Maßnahmen gemäß den o.g. Kriterien in allen wesentlichen Belangen

- a. geeignet sind und
 - b. zu dem zu prüfenden Zeitpunkt implementiert sind.
- 118 Das Prüfungsurteil bei einer Prüfung der Beschreibung des KI-Systems in Form einer Wirksamkeitsprüfung hat ein Urteil zu enthalten, dass
- a. die Beschreibung des KI-Systems in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den in diesem *IDW Prüfungsstandard* enthaltenen Mindestinhalten (Tz. 46 ff.) sowie den in der Beschreibung dargestellten Kriterien aufgestellt wurde,
 - b. die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten und von den gesetzlichen Vertretern umzusetzenden Maßnahmen gemäß den o.g. Kriterien in allen wesentlichen Belangen
 - a. geeignet sind,
 - b. im geprüften Zeitraum implementiert sind und
 - c. im geprüften Zeitraum wirksam sind.

5.8. Weitere Berichtspflichten

- 119 Wenn nach Einschätzung des Wirtschaftsprüfers bestimmte Prüfungsfeststellungen eine unmittelbare Reaktion des Unternehmens erfordern, ist darüber vorab zu berichten.
- 120 Der Wirtschaftsprüfer muss feststellen, ob ggf. weitere Berichtspflichten bestehen, z.B. gegenüber dem Aufsichtsorgan des Unternehmens. Im Falle einer Berichtspflicht ist diese im Prüfungsbericht oder in sonstiger geeigneter Weise zu erfüllen.

6. Anwendungshinweise und Erläuterungen

6.1. Begriffsbestimmungen [Tz. 6]

- A1 Eine allgemein gültige, konsistent genutzte Definition von KI existiert nicht. Dies ist insb. den vielfältigen und sich stetig verändernden Einsatzmöglichkeiten geschuldet.
- A2 KI findet in den unterschiedlichsten Bereichen Anwendung, bspw. zur Mustererkennung, Datenanalyse, Entscheidungsunterstützung, Unterstützung der Mensch-Maschine-Interaktion, der autonomen Steuerung von Maschinen, zur Automatisierung sowie der Erstellung von Bewertungs- und Prognosemodellen.
- A3 Die folgende Abbildung verdeutlicht die Teilbereiche von KI:

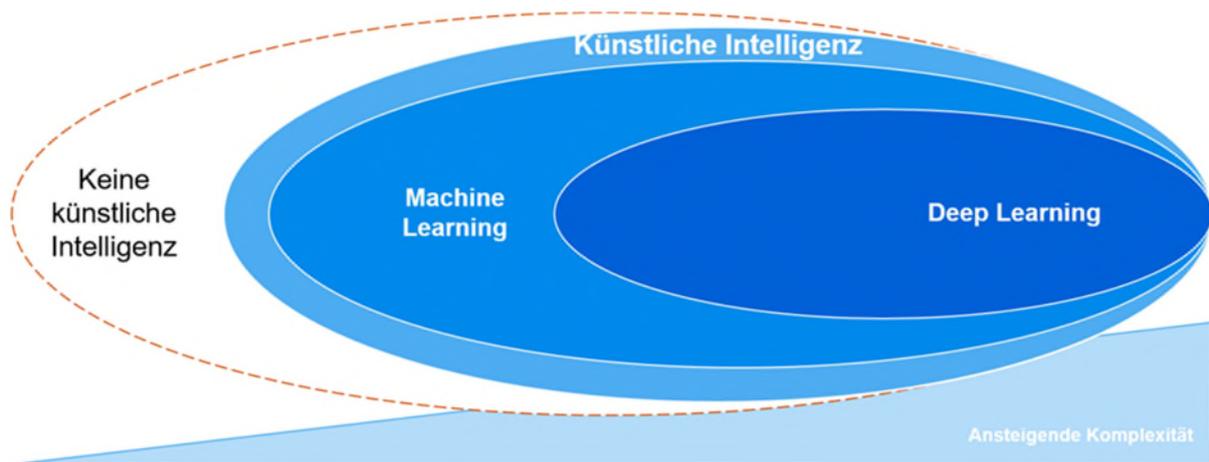


Abb. 1: Teilbereiche von KI

- A4 Künstliche Intelligenz i.S. dieses *IDW Prüfungsstandards* liegt nicht vor bei beschreibender Datenanalyse und anderen statistischen Verfahren, bei denen die Interpretation der Ergebnisse und die Entscheidungsfindung ausschließlich beim Anwender liegt, sowie bei programmierten Routinen in Form von Robotic Process Automation (RPA).
- A5 Künstliche Intelligenz liegt bspw. nicht vor, wenn Bestätigungen mittels einer regelbasierten Programmierung zugeordnet werden. So werden z.B. alle eingegangenen Bestätigungen nach der Kennzeichnung durch den Bearbeiter von einem Programm in einen Ordner für die entsprechende Kategorie, wie bspw. Bankbestätigung, sortiert. Das Identifizieren erfolgt anhand eines einfachen Abgleichs, z.B., ob der Begriff Bankbestätigung in dem Dokument enthalten ist.
- A6 Machine Learning ist ein Teilbereich der KI. Machine Learning nutzt Algorithmen in einem vorgegebenen neuronalen Netzwerk, um Daten zu verarbeiten und Entscheidungen aus dem Gelernten zu fällen.
- A7 Machine Learning unterscheidet unterschiedliche Lernansätze, wie bspw. überwachtes Lernen (supervised learning) und unüberwachtes Lernen (unsupervised learning). Ziel des überwachten Lernens ist es, auf der Basis von gekennzeichneten Trainingsdaten, deren Ergebnis bekannt ist, zugrunde liegende Muster zu erkennen. Unüberwachtes Lernen verfolgt das Ziel, Muster und Strukturen in nicht gekennzeichneten Daten und ohne im Voraus bekannte Zielwerte zu ermitteln.
- A8 Machine Learning liegt bspw. vor, wenn die KI in der Lage ist, basierend auf vorherigen Entscheidungen und durch Abgleich von Mustern mithilfe von Datasets Dokumente zu kategorisieren.
- A9 Ein Beispiel für die Anwendung von Machine Learning-Verfahren ist das Kategorisieren von Verträgen. Oftmals liegen Verträge oder Rechtsdokumente in unstrukturierter Form vor. Machine Learning-Verfahren helfen dabei, unstrukturierte Daten und deren Inhalte wie Unterlagen, Notizen, Anträge, Gesetzestexte oder Verträge zu klassifizieren und dem richtigen Thema beziehungsweise Rechtsgebiet zuzuordnen und in einer definierten Ablagestruktur einzusortieren. Die Software ist auch in der Lage, Verträge mit den richtigen Schlagworten zu versehen oder ganze Verschlagwortungsmasken zu befüllen, sodass sie bspw. in einem Vertragsmanagementsystem korrekt abgelegt und gemanagt werden können.

A10 Deep Learning stellt eine Teilmenge von Machine Learning dar. Deep Learning kombiniert verschiedene neuronale Schichten aus Algorithmen zu einem komplexen neuronalen Netzwerk, welches Informationen generiert und daraus intelligente Entscheidungen trifft.

A11 Deep Learning ist bspw. durch die folgenden Methoden und Anwendungsfälle gekennzeichnet:

- Maschinelle Verarbeitung natürlicher Sprache (Natural Language Processing)
- Bildanalyse (z.B. vollständige Rechnungserkennung einschließlich einer Berücksichtigung und Strukturierung der Bestandteile der Rechnung)
- komplexe neuronale Netze und Verbindung mehrerer neuronaler Netze.

A12 KI wird häufig dazu genutzt, Massendaten zu verarbeiten und dabei automatisiert Entscheidungsfindungen durchzuführen, die die Verarbeitung der Daten betreffen. Die folgenden Anwendungsfälle für KI kommen bspw. in Betracht:

Vorhersagen und Bewertungen

- **Prognose von Cashflows:**
KI erzeugt ein Vorhersagemodell für den Cashflow einer zukünftigen Periode. Zur Erstellung des Modells werden historische Daten herangezogen, aus denen die KI den Zusammenhang verschiedener Einflussfaktoren auf die Forderungen und Verbindlichkeiten erlernt (z.B. die Erhöhung von Ausfallrisiken bei bestimmten wirtschaftlichen Entwicklungen).
- **Bewertung von Kreditausfallrisiken:**
Kreditausfallrisiken können mithilfe von KI-Systemen sehr spezifisch prognostiziert werden und erlauben eine individuelle Vorhersage. Dabei ermittelt das KI-System den Wertberichtigungsbedarf von Forderungen eines Kreditportfolios.
- **Korrekte Steuerfindung oder Tarifierung:**
Bei der Vorhersage der korrekten umsatzsteuerlichen Behandlung bzw. des Steuersatzes, bekommt der Anwender selbst bei komplexen Fallkonstellationen (bspw. Reihengeschäfte) zur Buchung den korrekten Steuerschlüssel vorgeschlagen. Einen weiteren Anwendungsfall für einen Klassifikationsalgorithmus bilden Tarifierungsvorschläge im Zollbereich, die systemseitig angeboten werden.

Konsistenzprüfungen und Klassifikationen

- **Erkennen sowie Zuordnen von Rechnungs- und Belegdaten:**
Rechnungs- und Belegdaten aus physischen und digitalen Dokumenten im Einkauf werden analysiert und die Beträge als Aufwendungen oder als einer Anlage zuzuordnende, zu aktivierende Kosten klassifiziert. Eine solche repetitive und für einen Menschen einfache Aufgabe ist nicht mit einem simplen Algorithmus lösbar. Ein KI-System, das mit ausreichenden bereits zugeordneten Dokumenten trainiert worden ist, kann dieses Problem bearbeiten und eine automatisierte Zuordnung vornehmen.
- **Prüfung von Reisekostenabrechnungen:**
Zur Überprüfung von Reisekostenabrechnungen, müssen Informationen (Reiseantrag, Mitarbeiterbelege, Reisebuchungen, Kreditkartentransaktionen etc.) manuell überprüft werden. Ein KI-System kann diese Aufgabe übernehmen und alle Informationen auf Vorgänge prüfen, die außerhalb der steuerlichen oder Compliance Richtlinien eines

Unternehmens getätigt wurden. Nicht überprüfbare Quittungen, persönliche Ausgaben, nicht erlaubte Reise Add-ons oder nicht erlaubte Händler können so automatisch erkannt werden.

- Intelligentes Lesen von Texten:

Das Auslesen von Texten ist heute ein Standardanwendungsfall (OCR Software). Im Bereich des Auslesens von Tabellen bestehen nach wie vor Schwierigkeiten, da Tabellen eine nahezu unendliche Möglichkeit der Darstellung erlauben, auf die Systeme trainiert werden müssen. Texte beinhalten qualitative und quantitative Informationen, während Tabellen zumeist nur quantitative Informationen enthalten. Nach Extraktion der Daten aus einem Text (z.B. aus einem Vertrag) benötigt es KI, um diese Daten in den fachlichen Kontext des Textes einzuordnen. KI analysiert somit nicht nur den Text auf Muster, sondern versteht den Inhalt der Muster. D.h., wenn ein Text über positive Ergebnisse berichtet, wäre eine Konsistenz z.B. mit den dazugehörigen Zahlen zu analysieren. KI wird auf die inhaltliche Analysefähigkeit trainiert.

- Identifikation verwandter Fallkonstellationen und Argumentationsmuster:

Mittels NLP (Natural Language Processing) lassen sich ähnliche Schriftstücke im Dokumentenmanagementsystem abgleichen. Über die NLP-Algorithmik werden so vergleichbare Fälle identifiziert und für den Mitarbeiter wird erkennbar, welche Inhalte, Normen oder Argumentationen sich ggf. anbieten. Dies reduziert Recherchezeiten und ermöglicht, dass die vorhandenen Erfahrungen effizient genutzt werden können.

- Einsatz von Buchungsdetektoren:

Mittels KI bzw. maschinellem Lernen wird aus einer hinreichenden Anzahl von Buchungsdaten über entsprechende Algorithmen ein Modell (Regelwerk) entwickelt, welches das regelmäßige Buchungsverhalten widerspiegelt. Jede weitere Buchung wird gegen das Modell verprobt und Anomalien zur weiteren Verifizierung angezeigt. Das Ergebnis der Verifizierung dient wiederum zur Fortentwicklung des Modells.

Verbesserung von Geschäftsprozessen

- Erkennung und Analyse komplexer Verträge im Hinblick auf die sachgerechte Umsatzrealisierung:

Bei komplexen Verträgen kann es je nach Vertragsgestaltung zu unterschiedlichen Zeitpunkten der Umsatzrealisierung von Einzelkomponenten des Vertrags kommen. Ein KI-System kann hier automatisiert die relevanten Passagen in Verträgen finden und zusammenstellen oder gleich die erforderlichen Umsatzabgrenzungsbuchungen erstellen.

- Prüfung der Abweichung von Soll-Prozessen im Process Mining:

Die KI erkennt bei Abweichungen von Soll-Prozessen, ob es sich hierbei um unkritische Abweichungen (false positives) handelt oder um problematische Abweichungen, bei denen vorgesehene Prozessabläufe und interne Kontrollen umgangen werden. Ein Beispiel sind manuelle Änderungen an Einkaufs- und Verkaufsbelegen: Diese können begründet erforderlich sein (z.B. Änderungswünsche durch den Kunden), es kann sich hier aber auch um eine aus Compliance Sicht problematische Aktivität handeln (z.B. Preismanipulation).

Neben Compliance Gesichtspunkten wird die KI auch zur Geschäftsprozessoptimierung genutzt und erstellt Handlungsempfehlungen, welche nicht-konformen Prozesse zu erhöhten Prozesskosten führen und wie diese optimiert und minimiert werden können.

- **Benchmarking:**

Ein Benchmarking kann sich auf jegliche Art von geschäftsbezogenen Daten beziehen. Hiermit ist verbunden, Daten von anderen Unternehmen, ggf. gleicher Branche oder anderer Ähnlichkeiten zu analysieren. Hierfür ist es erforderlich, Daten im Netz zu suchen und auszulesen. Damit werden Informationen unterschiedlichster Formate gesucht und ausgelesen. Die KI-Komponente liegt in der trainierten Suche von Daten und dem Auslesen von Daten unterschiedlichster Formate (z.B. Tabellen) und einer Verknüpfung der Daten zueinander (Erkennung von Korrelationen und Abweichungen in der Benchmarking-Population)

- **Steuerliches Prozessmanagement:**

Mittels Techniken wie Optical Character Recognition (OCR) und Natural Language Processing (NLP) lassen sich unstrukturierte Daten bzw. Informationen extrahieren bzw. auslesen. Beispielhaft seien hier Bescheidendaten aus Gewerbesteuer- und Grundsteuerbescheiden genannt, die sich auf diese Weise KI-basiert gewinnen und etwa gegen die Erklärungsdaten abgleichen lassen.

A13 Es kann sinnvoll sein, die bestehenden internen KI-Governance-Strukturen der Organisation regelmäßig zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen bzw. neue Strukturen zu implementieren. Beispielsweise können Risiken, die mit der Verwendung von KI verbunden sind, innerhalb der Risikomanagementstruktur des Unternehmens gehandhabt werden, während ethische Erwägungen als Unternehmenswerte eingeführt und durch Ethik-Prüfungsausschüsse oder ähnliche Strukturen überwacht werden können. Es kann weiterhin sinnvoll sein, dass Unternehmen die geeignete Ausrichtung in ihren internen KI-Governance-Strukturen festlegen. Wenn es bspw. nicht optimal ist, sich vollständig auf einen zentralisierten KI-Governance-Mechanismus zu verlassen, könnte ein dezentralisierter KI-Governance-Mechanismus in Erwägung gezogen werden, um ethische Erwägungen bei Bedarf in die tägliche Entscheidungsfindung auf operativer Ebene einzubeziehen. Die Förderung, Unterstützung und Beteiligung des Managements an der KI-Governance sind von entscheidender Bedeutung für die Angemessenheit und Wirksamkeit des KI-Systems.

A14 Die folgende Grafik verdeutlicht schematisch die Nutzung von Trainings-, Validierungs- und Testdaten:

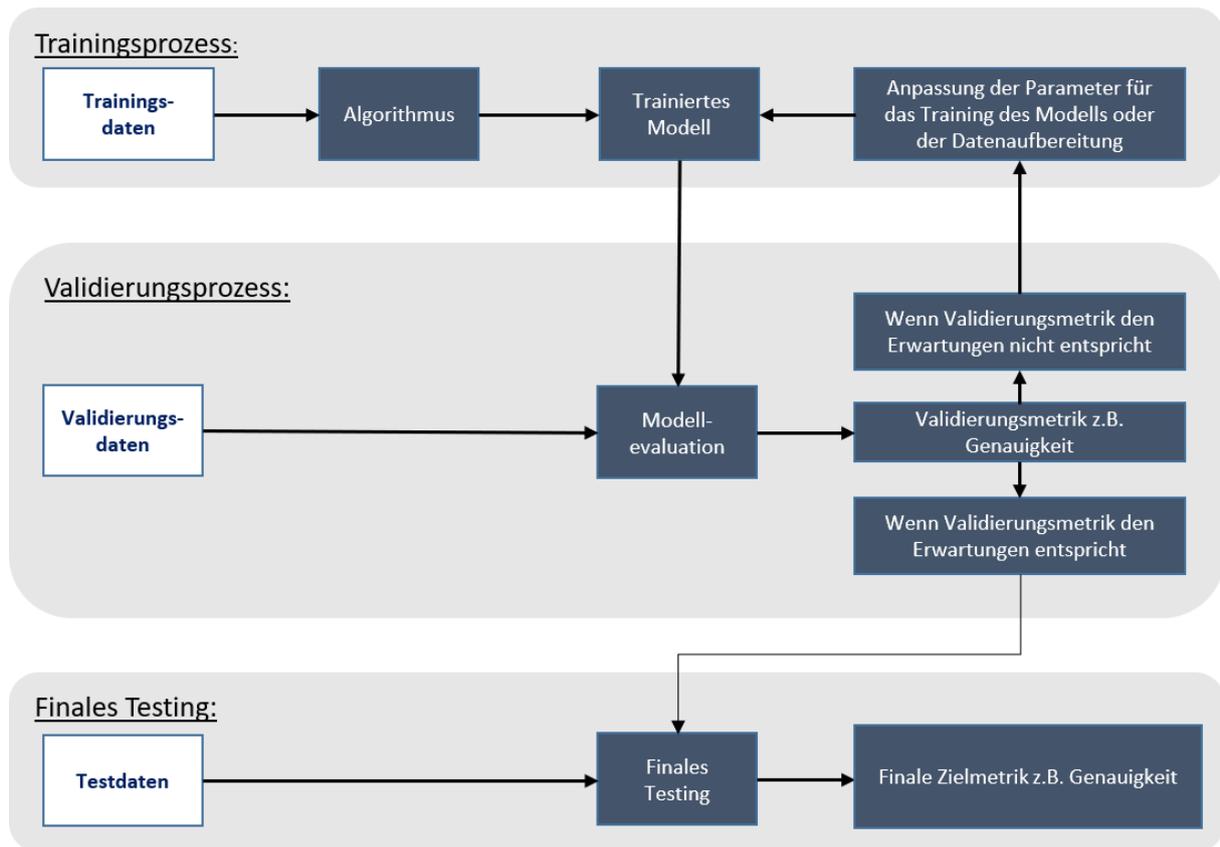


Abb. 2: Nutzung von Trainings-, Validierungs- und Testdaten

- A15 Beispiele für KI-Modelle sind „Random Forest“ oder neuronale Netzwerke. „Random Forest“ ist eine Modellart im maschinellen Lernen. Der Algorithmus lernt und verknüpft beim Training und im nachfolgenden Betrieb eine Vielzahl an Entscheidungsbäumen („Decision Trees“), die zusammen das „Random Forest“-Modell ergeben. Das Modell wird für gewöhnlich für Klassifizierungs- oder Regressionsaufgaben im überwachten Lernen (supervised learning) verwendet.
- A16 Zu den technischen Ressourcen zählen bspw. neben baulichen und räumlichen Einrichtungen eines Rechenzentrums bzw. eines Rechnerraums die Hardware, die Betriebssystemsoftware, die für den Aufbau von internen und externen Netzen erforderlichen Kommunikationseinrichtungen sowie technische Lösungen für die Abwicklung und Unterstützung des IT-Betriebs. Ebenso zählen bspw. zu den technischen Ressourcen Dienstleistungen, die die vorgenannten Einrichtungen durch Service- oder Bereitstellungsmodelle in der Cloud ersetzen oder ergänzen¹².

¹² Vgl. IDW Stellungnahme zur Rechnungslegung: Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung bei Auslagerung von rechnungslegungsrelevanten Prozessen und Funktionen einschließlich Cloud Computing (IDW RS FAIT 5) (Stand: 04.11.2015), Tz. 9 ff.

6.2. Kriterien, Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und Beschreibung des KI-Systems [Tz. 11-48]

6.2.1. Kriterien für die Ausgestaltung des KI-Systems [Tz. 11-43]

6.2.1.1. Anforderungen an das KI-System [Tz. 11-18]

A17 Die in diesem *IDW Prüfungsstandard* enthaltenen Kriterien wurden aus bereits veröffentlichten Rahmenwerken zur Ausgestaltung von KI-Systemen abgeleitet. Diese Rahmenwerke sind im Hinblick auf die Kernkriterien ähnlich ausgestaltet, haben aber z.T. unterschiedliche Adressatenkreise und Anwendungsbereiche, sodass ihre Eignung als Kriterien bei einer direkten Anwendung im Einzelfall zu betrachten ist.

Bei der Erarbeitung dieses *IDW Prüfungsstandards* wurden u.a. die folgenden Rahmenwerke herangezogen, wobei eine Anwendung der in diesem *IDW Prüfungsstandard* enthaltenen Kriterien nicht gleichbedeutend mit einer vollumfänglichen Einhaltung dieser Rahmenwerke ist:

- „Ethics Guidelines for Trustworthy AI“, European Union High-Level Expert Group on Artificial Intelligence
- „Weissbuch Zur Künstlichen Intelligenz – ein europäisches Konzept für Exzellenz und Vertrauen“, Europäische Kommission
- „Gutachten der Datenethikkommission“, Datenethikkommission der Bundesregierung
- „Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems“, European Commission, European Group on Ethics in Science and New Technologies
- „Vertrauenswürdiger Einsatz von Künstlicher Intelligenz“, Fraunhofer IAIS
- „AI4People – An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations“, AI4People
- „Model Artificial Intelligence Governance Framework“, Infocomm Media Development Authority / Personal Data Protection Commission Singapore
- „Global Perspectives and Insights – The IIA's Artificial Intelligence Auditing Framework“, The Institute of Internal Auditors.

A18 Das Prinzip der Nachvollziehbarkeit setzt voraus, dass die Zusammenhänge, Gründe und Auswirkungen einer Entscheidung von einer sachkundigen dritten Person verstanden werden können. KI-Algorithmen spielen mittlerweile in zahlreichen Bereichen betriebswirtschaftlicher Entscheidungsfindungen eine zentrale Rolle. Vielfach sind Systeme im Einsatz, bei denen der Anwender lediglich Zugriff auf die Eingabefaktoren und die Ergebnisse hat, aber von den zugrundeliegenden Entscheidungs- bzw. Berechnungsprozessen kein Verständnis erlangt. Dies birgt z.B. auch bei Anwendungen mit Bezug zur Rechnungslegung Risiken, dass Entscheidungen auf Grundlage von Fehlern bzw. fehlerhaften Interpretationen im KI-System getroffen werden und diese Fehler aufgrund der Struktur nicht festgestellt werden können. Es kann daher sinnvoll sein, bei der Entwicklung von KI-Algorithmen zu berücksichtigen, dass zusätzlich zu einer allgemeinen Erläuterung der Logik und Tragweite des KI-Systems eine Erläuterung der konkreten Gründe für das Zustandekommen einer bestimmten Entscheidung vorhanden ist.

A19 Der erforderliche Grad der Nachvollziehbarkeit für eine bestimmte KI-Anwendung hängt vom Kontext und der Tragweite der Konsequenzen eines fehlerhaften Ergebnisses ab.

A20 Die Nachvollziehbarkeit einer Information hängt davon ab, inwiefern diese adressatengerecht aufgebaut ist. Es kann durchaus sein, dass ein Zuviel an Informationen den eigentlichen Adressaten überfordert, dieser also trotz vollständiger Transparenz die Informationen nicht verarbeiten und beurteilen kann. Erst durch eine adressatengerechte Aufarbeitung von transparent vorliegenden Informationen kann die Nachvollziehbarkeit geschaffen werden.

A21 Anforderungen des Unternehmens im Zusammenhang mit der Leistungsfähigkeit des KI-Systems, können z.B. sein:

- Ein für die KI-Anwendung angemessenes Qualitätsmaß, wie bspw. die sog. Erkennungsquote. Sie ist die gewählte statistische Größe, welche den Grad der Zielerreichung der KI-Anwendung darstellt. Einige Beispiele für Erkennungsquoten sind z.B. die Genauigkeit, Sensitivität (Sicherheit der zutreffenden Erkennung), Spezifität (Wahrscheinlichkeit der Erkennung) oder an die Gegebenheiten der jeweiligen KI-Anwendung angepasste Kombinationen dieser Größen.
- festgelegte Antwort- oder Bearbeitungszeiten oder
- ein bestimmter Mindestumfang an Daten, die durch das KI-System störungsfrei oder in einer bestimmten Zeit verarbeitet werden können.

6.2.1.2. Maßnahmen bezogen auf die Elemente des KI-Systems [Tz. 20-43]

KI-Governance/KI-Compliance/KI-Monitoring

A22 Es bietet sich an, die Strategie mit den entsprechenden Ausführungen zum KI-System

- zu dokumentieren,
- von der Geschäftsführung zu verabschieden,
- an alle betroffenen Personen zu kommunizieren und
- bei Bedarf zu aktualisieren.

Es kann notwendig sein, im Rahmen einer Personalstrategie eine ausreichende Anzahl von Fachkräften für die Entwicklung und den Einsatz des KI-Systems zu berücksichtigen.

A23 Die menschliche Autonomie kann bspw. durch die Einrichtung von Erkennungs- und Reaktionsmechanismen unterstützt werden, die deutlich machen, wann und in welcher Art und Weise der Mensch seine Möglichkeiten zur Steuerung und Kontrolle der KI ausüben muss. Es bietet sich an, hierfür klare Verantwortlichkeiten festzulegen.

Daten

A24 Die Beschaffung und Nutzung von Daten im Einklang mit ethischen, rechtlichen und sonstigen regulatorischen Anforderungen und die fachliche Eignung der Daten für den Anwendungszweck des KI-Systems kann z.B. durch die folgenden Maßnahmen unterstützt werden:

- Technische und organisatorische Maßnahmen zur Identifikation, Dokumentation und Einhaltung rechtlicher Anforderungen (bspw. datenschutzrechtliche Anforderungen) bzw. notwendiger Voraussetzungen für die Nutzung der Daten (wie bspw. das Vorhandensein einer Genehmigung). Bei der Nutzung der Daten von Drittanbietern kann es z.B. sinnvoll sein, entsprechende Vertragsbedingungen zu formulieren oder Nachweise über die Quellen der Daten und die Bestätigung der rechtlich zulässigen Nutzung zu vereinbaren.

- Technische und organisatorische Maßnahmen zur Einhaltung der vom Unternehmen festgelegten ethischen Anforderungen, insb. Fairness und Nichtdiskriminierung durch die verwendeten Daten.
- Technische bzw. organisatorische Maßnahmen zur Nutzung von Daten, die hinsichtlich Art und Umfang für den konkreten Anwendungsfall geeignet sind, wie z.B. Evaluierung und Qualitätssicherung der Daten (insb. der Trainingsdaten) im Hinblick auf ihre Eignung sowohl für den Anwendungsfall als auch im Hinblick darauf, dass sie nicht einseitig sind (non-biased). Hierfür kann z.B. die Anwendung von Methoden zur Identifizierung der Einseitigkeit von Daten (Bias Detection) und zur Datenaufbereitung (Data Pre-Processing) in Betracht kommen, durch die einseitige Daten entdeckt und korrigiert werden können.

A25 Für die Sicherheit der Trainings-, Validierungs- und Testdaten und die Nachvollziehbarkeit von Änderungen an diesen kommen z.B. folgende technische und organisatorische Maßnahmen in Betracht:

- Ein Rollen- und Rechtekonzept sowie eine Richtlinie zur Verwaltung von Zugangs- und Zugriffsberechtigungen sind dokumentiert, die insb. die Bereiche Vergabe, Änderung und Entzug von Zugriffsberechtigungen, Funktionstrennungen und regelmäßige Überprüfung der Berechtigungsvergabe umfassen.
- Zugangs- und Zugriffsberechtigungen werden in einem geregelten Verfahren entsprechend der Richtlinie zur Verwaltung von Zugangs- und Zugriffsberechtigungen erteilt, geändert bzw. entzogen.
- Authentifizierungs- und Autorisierungsmaßnahmen sind eingerichtet, so dass nur berechtigte Personen Zugriff auf die Daten haben.
- Zugangs- und Zugriffsberechtigungen werden regelmäßig überprüft. Die Überprüfung sowie die sich daraus ergebenden Anpassungen werden dokumentiert.
- Eine Versionierung der Datensets ermöglicht z.B. eine Nachvollziehbarkeit von Änderungen an Daten.
- Trainingsdaten, Validierungsdaten und Testdaten werden voneinander getrennt, so dass nicht mit denselben Daten getestet wird, mit denen das Modell angelern wurde. Andernfalls wären Testergebnisse nicht aussagekräftig.
- Es sind Richtlinien und Anweisungen dokumentiert und kommuniziert, die technische und organisatorische Maßnahmen zur regelmäßigen Sicherung und Wiederherstellung von Daten umfassen.
- Daten werden in Übereinstimmung mit den Richtlinien und Anweisungen gesichert und aufbewahrt.
- Sicherungsdatenträger und Wiederherstellungsverfahren werden regelmäßig überprüft.

KI-Algorithmus bzw. KI-Modell

A26 Die im Folgenden beispielhaft aufgeführten Maßnahmen unterstützen die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse bzw. getroffenen Entscheidungen des KI-Algorithmus und KI-Modells und deren Konformität mit den Zielen und der definierten Genauigkeit im Zusammenhang mit dem Anwendungsfall:

- Es sind Richtlinien und Anweisungen zum Verfahren bei der Entwicklung bzw. Anpassung des KI-Algorithmus und KI-Modells dokumentiert und kommuniziert, die die folgenden Bereiche berücksichtigen:
 - Möglichkeiten der Steuerung und Kontrolle des KI-Systems durch den Menschen, so dass die menschliche Autonomie gegeben ist,
 - Erstellung und Genehmigung eines Fachkonzepts,
 - Test- und Freigabeverfahren für manuelle Eingaben im Lernprozess, für neue oder angepasste Lernmethoden sowie für die Produktivsetzung des KI-Algorithmus,
- Organisatorische und technische Maßnahmen, so dass der KI-Algorithmus gemäß einem genehmigten Fachkonzept entwickelt wird.
- Es erfolgt eine Erfolgskontrolle bzw. Überwachung der Ergebnisse der angewandten Lernmethodik. Daraus resultierende notwendige Anpassungen der Lernmethodik werden durchgeführt und dokumentiert.
- Bei unüberwachtem Lernen (unsupervised learning) sind Maßnahmen eingerichtet, so dass Lernergebnisse nicht falsch durch das System interpretiert werden.
- Beim überwachten Lernen (supervised learning) wird die manuelle Eingabe nach dem Vier-Augen-Prinzip validiert.
- Die Genauigkeit der Ergebnisse des KI-Algorithmus und KI-Modells wird gemessen, bewertet und bei Bedarf verbessert.
- Es sind Systementwicklungs- und Änderungskontrollen eingerichtet, so dass ein neu entwickelter oder modifizierter KI-Algorithmus einem Test- und Freigabeverfahren unterzogen wird, bevor er in Betrieb genommen wird.
- Die Methoden der Entwicklung bzw. Anpassung, der Erprobung und Validierung, sowie die Ergebnisse und getroffenen Entscheidungen des KI-Algorithmus und KI-Modells werden nachvollziehbar dokumentiert.

A27 Als mögliche Maßnahmen zur Berücksichtigung geänderter Gegebenheiten, die sich auf das Modell auswirken, kommen z.B. in Betracht:

- Es sind Richtlinien und Anweisungen zum Verfahren bei der Anpassung des KI-Modells an geänderte Gegebenheiten dokumentiert und kommuniziert.
- Das KI-Modell wird in geeigneten Abständen bzw. aufgrund bestimmter Anlässe auf einen Änderungsbedarf hin überprüft.
- Die Methodik zur regelmäßigen Überprüfung des KI-Modells ist geeignet, um Anpassungsbedarfe des KI-Modells zu identifizieren und dieses bei Bedarf zu korrigieren.
- Es ist ein Prozess vorhanden, so dass erkannter Änderungsbedarf Eingang in das KI-Modell bzw. den KI-Algorithmus findet.

A28 Als mögliche Maßnahmen für die Sicherheit des KI-Algorithmus und KI-Modells und die Nachvollziehbarkeit von Änderungen an diesen kommen z.B. in Betracht:

- Es sind Richtlinien und Anweisungen zum Schutz des KI-Algorithmus und KI-Modells vor unautorisierten Änderungen dokumentiert und kommuniziert.
- Es haben nur autorisierte Personen Zugriff auf den KI-Algorithmus, das KI-Modell und den Anlernprozess.

- Daten, Parameter und der Entwicklungsstand des KI-Algorithmus und KI-Modells werden regelmäßig gesichert und angemessen aufbewahrt.

KI-Anwendung

A29 Es sind z.B. Richtlinien und Anweisungen für die Entwicklung von KI-Anwendungen dokumentiert und kommuniziert, die die folgenden Aspekte beinhalten:

- Ausgestaltung von Grob- bzw. Feinkonzepten
- Richtlinien zum Qualitätsmanagement
- Programmierrichtlinien
- Berücksichtigung von Schnittstellenprozessen.

A30 Es sind z.B. Richtlinien und Anweisungen für die Auswahl und Beschaffung von KI-Anwendungen dokumentiert und kommuniziert, die die folgenden Punkte beinhalten:

- Anforderungen an die Einhaltung ethischer, gesetzlicher und regulatorischer Vorschriften
- Anforderungen an die Erkennungsquote.

A31 Ein geeignetes Change-Management-Verfahren beinhaltet z.B. Verfahren zur Installation und Überwachung von Änderungen des KI-Modells innerhalb der KI-Anwendung.

A32 Geeignete Kennzahlen für die Überwachung des Betriebs des KI-Systems können z.B. Antwortzeiten sein.

IT-Infrastruktur

A33 Zum Schutz des KI-Systems vor Manipulation, Verlust, Zerstörung oder unbefugtem Zugriff können z.B. folgende Maßnahmen in Betracht kommen:

- Physische Sicherungsmaßnahmen.
- Das KI-System ist durch Virenschutz- und Reparaturprogramme vor Schadprogrammen geschützt.
- Die Server (OS, DB) haben die empfohlenen Sicherheits-Patches installiert.
- Sicherheitsrelevante Netzwerkkomponenten sind auf den aktuellen und empfohlenen Release-Ständen.
- Kritische Security Patches werden zeitnah, gemäß der Sicherheitsrichtlinie eingespielt.
- Organisatorische und technische Maßnahmen für den logischen Zugriffsschutz, die insb. die ordnungsgemäße Vergabe/Änderung/Entzug von Zugriffsberechtigungen (User, Administratoren, Serviceaccounts), die Funktionstrennung zwischen operativen und kontrollierenden Funktionen und die regelmäßige Überprüfung der Berechtigungen umfassen.

A34 Für den Schutz des KI-Systems vor dem Verlust von Daten können z.B. geeignete Backup- und Data-Recovery-Verfahren sowie Monitoring Verfahren eingerichtet werden. Diese können z.B. folgende Maßnahmen beinhalten:

- Die Server werden regelmäßig gesichert, die Wiederherstellungsfähigkeit wird regelmäßig überprüft.
- Die Server werden hinsichtlich systemkritischer Parameter der Leistungsfähigkeit überwacht.

- Die Server werden hinsichtlich relevanter Verarbeitungsfehler bzw. Interface-Fehler überwacht und diese Fehler werden für eine vollständige und richtige Verarbeitung der Daten bearbeitet.

6.3. Anforderungen

6.3.1. Auftragsannahme [Tz. 49-58]

- A35 Ist der Wirtschaftsprüfer mit der Abschlussprüfung für das Unternehmen beauftragt, steht dies einer Beauftragung des Wirtschaftsprüfers nach diesem *IDW Prüfungsstandard* grundsätzlich nicht entgegen.
- A36 Die in der Beschreibung des KI-Systems enthaltenen und für die Ausgestaltung des KI-Systems verwendeten Kriterien können auf verschiedene Weise ausgewählt bzw. entwickelt werden, z.B. können sie
- in Gesetzen oder anderen Rechtsvorschriften enthalten sein,
 - von autorisierten oder anerkannten Expertengremien im Rahmen eines transparenten Verfahrens entwickelt und verabschiedet werden, das die Veröffentlichung als Entwurf und die Möglichkeit der Kommentierung durch Fachkreise oder die interessierte Öffentlichkeit beinhaltet,
 - weitere Standards und Rahmenwerke umfassen, die keinem transparenten Verfahren unterlegen haben, aus Veröffentlichungen oder Büchern entnommen oder vom Unternehmen selbst erstellt wurden.
- A37 Merkmale geeigneter Kriterien sind:
- *Relevanz*: Relevante Kriterien führen zu Informationen über das KI-System, die die Entscheidungsfindung der Nutzer des Prüfungsberichts unterstützen.
 - *Vollständigkeit*: Kriterien sind vollständig, wenn die nach diesen Kriterien erstellten Informationen keine relevanten Faktoren auslassen, von denen angenommen werden kann, dass sie die Entscheidungsfindung der Nutzer beeinflussen würden.
 - *Verlässlichkeit*: Verlässliche Kriterien führen bei der Anwendung in vergleichbaren Fällen zu einer hinreichend konsistenten Beurteilung des KI-Systems.
 - *Neutralität*: Neutrale Kriterien führen zu Informationen, die frei von einseitigen Darstellungen sind.
 - *Verständlichkeit*: Verständliche Kriterien führen zu nachvollziehbaren und verständlichen Informationen für die Nutzer.
- A38 Damit die vorgesehenen Nutzer ein Verständnis über die Beurteilung des KI-Systems entwickeln können, ist es notwendig, dass die verwendeten Kriterien verfügbar sind. Hierzu kommen folgende Wege in Betracht:
- Öffentliche Quellen
 - Einbeziehung in die Erklärung der gesetzlichen Vertreter zum KI-System
 - Abdruck in der Berichterstattung.
- A39 Im Interesse des Auftraggebers und des Wirtschaftsprüfers ist es sinnvoll, die Auftragsbedingungen vor dem Prüfungsbeginn schriftlich zu vereinbaren, um Missverständnisse zwischen

den involvierten Parteien zu vermeiden. Art und Inhalt der schriftlich vereinbarten Auftragsbedingungen können in Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen des jeweiligen Auftrags variieren.

A40 Es bietet sich an, folgende Aspekte mit dem Auftraggeber schriftlich zu vereinbaren:

- Ziel und Gegenstand der Prüfung
- die Verantwortung der gesetzlichen Vertreter für die Auswahl oder Entwicklung geeigneter Kriterien, für die Konzipierung, Ausgestaltung, Implementierung, Angemessenheit und ggf. Wirksamkeit des KI-Systems und für das Vorliegen und die Inhalte der Beschreibung des KI-Systems
- die verwendeten Kriterien
- Art und Umfang der Prüfung und der Berichterstattung einschließlich einer Bezugnahme auf diesen *IDW Prüfungsstandard*; dies bezieht sich auch auf eine etwaige Berichtspflicht gegenüber Dritten
- die Tatsache, dass die Prüfung der Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems risikoorientiert erfolgt und eine Prüfung in einer Auswahl vorgenommen wird und ein unvermeidbares Risiko besteht, dass selbst wesentliche falsche Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems unentdeckt bleiben
- ein Hinweis auf die systemimmanenten Grenzen des zu prüfenden KI-Systems und darauf, dass die Prüfung nicht darauf ausgerichtet ist, festzustellen, ob einzelne von den gesetzlichen Vertretern oder den nachgeordneten Entscheidungsträgern eingeleitete oder durchgeführte Maßnahmen zur Einhaltung der Kriterien geeignet oder wirtschaftlich sinnvoll sind
- bei einer Angemessenheitsprüfung: Zeitpunkt, auf den sich die Prüfung der Angemessenheit beziehen soll
- bei einer Wirksamkeitsprüfung: Zeitraum, auf den sich die Prüfung der Wirksamkeit beziehen soll
- Hinweise auf die Verwertung von Arbeiten der Internen Revision, anderer Wirtschaftsprüfer sowie von Sachverständigen
- das Erfordernis eines unbeschränkten Zugangs des Wirtschaftsprüfers zu den für die Prüfung erforderlichen Informationen und der Bereitschaft der gesetzlichen Vertreter, Auskünfte in dem erforderlichen Umfang vollständig und richtig zu erteilen
- die Grundlagen der Honorarabrechnung und den Auslagenersatz
- ggf. Haftungsregelungen
- die Verpflichtung der gesetzlichen Vertreter zur Abgabe schriftlicher Erklärungen
- ggf. Verwendungsvorbehalt und Weitergabebeschränkung der Berichterstattung sowie
- ggf. Hinweis auf Berichtspflichten gegenüber dem Aufsichtsorgan.

A41 Wenn der Wirtschaftsprüfer auch mit anderen Dienstleistungen, wie bspw. der Abschlussprüfung oder der Prüfung des Compliance Management Systems beauftragt war und er in deren Rahmen für sein Urteil über den Prüfungsgegenstand evtl. relevante Informationen erlangt hat, kann es sinnvoll sein zu vereinbaren, dass er das Ergebnis der Tätigkeiten bei der Prüfung nach diesem *IDW Prüfungsstandard* nutzen darf.

- A42 Als mögliche Maßnahmen bei Bekanntwerden von Informationen nach der Auftragsannahme, die vor der Auftragsannahme zur Ablehnung des Auftrags geführt hätten, kommen z.B. bei Unabhängigkeitsgefährdungen die Ergreifung von Schutzmaßnahmen i.S. von § 30 BS WP/vBP oder ggf. die Niederlegung des Mandats in Betracht.
- A43 Eine Änderung der Bedingungen des Prüfungsauftrags liegt bspw. vor, wenn anstelle einer Wirksamkeitsprüfung nur eine Angemessenheitsprüfung durchgeführt werden soll.

6.3.2. Wesentlichkeit bei der Prüfungsplanung und Prüfungsdurchführung [Tz. 59]

- A44 Eine wesentliche falsche Darstellung in der Beschreibung des KI-Systems liegt z.B. dann vor, wenn
- sie einen vorhandenen wesentlichen Mangel des KI-Systems nicht erkennen lässt,
 - sie wesentliche falsche Angaben enthält oder wesentliche Angaben fehlen, die – einzeln oder in der Summe – für die Adressaten der Beschreibung des KI-Systems entscheidungsrelevant sein können, oder
 - sie unangemessene Verallgemeinerungen oder unausgewogene und verzerrende Darstellungen enthält, die eine Irreführung der Adressaten der Beschreibung des KI-Systems zur Folge haben können.
- A45 Ein wesentlicher Mangel des KI-Systems liegt z.B. dann vor, wenn die Maßnahmen nicht geeignet, nicht implementiert oder nicht wirksam sind, mit hinreichender Sicherheit die Kriterien in Bezug auf das KI-System in allen wesentlichen Belangen einzuhalten.
- A46 Die Wesentlichkeit wird definitionsgemäß aus der Sicht des Berichtsempfängers bestimmt und kann sowohl quantitativer oder qualitativer Natur sein. So können einzelne Abweichungen für sich genommen unwesentlich sein, jedoch in Summe oder Häufigkeit zu einem wesentlichen Mangel oder Fehler führen. Des Weiteren kann eine einzelne Abweichung so gravierend sein, das aus Sicht des Berichtsempfängers ein wesentlicher Fehler oder eine wesentliche Abweichung vorliegt.

6.3.3. Prüfungsdurchführung

6.3.3.1. Identifizierung und Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems [Tz. 70-71]

- A47 Bei der Identifizierung und Beurteilung der Risiken wesentlicher falscher Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems kann sich der Wirtschaftsprüfer auf den Risikoidentifikations- und Risikobeurteilungsprozess des Unternehmens stützen. Hierbei kann der Wirtschaftsprüfer berücksichtigen,
- wie die Identifikation der Risiken im Unternehmen erfolgt,
 - wie die Auswirkungen von identifizierten Risiken und deren Eintrittswahrscheinlichkeiten analysiert und bewertet werden,
 - wie die Entscheidungen über Maßnahmen getroffen werden, um diesen Risiken zu begegnen.

A48 Im Folgenden sind Beispiele für Risiken wesentlicher Mängel des KI-Systems aufgeführt, die zu wesentlichen falschen Darstellungen in der Beschreibung führen können:

KI-Governance/KI-Compliance/KI-Monitoring

- Die Entwicklung und der Betrieb des KI-Systems stehen nicht mit den Unternehmenszielen und Unternehmensrichtlinien im Einklang.
- Das Unternehmen verfügt nicht über ausreichende Fachkräfte für die Entwicklung und den Betrieb des KI-Systems.
- Die Qualität der Ergebnisse des KI-Systems unterschreitet im wesentlichen Maße die vom Unternehmen festgelegte Erkennungsquote.
- KI-basierte Entscheidungen können nicht nachvollzogen werden.
- Nachweise werden nicht entsprechend den gesetzlichen bzw. internen Anforderungen erstellt oder aufbewahrt.
- Ergebnisse des KI-Systems können nicht von verantwortlichen Personen korrigiert werden.

Daten

- Trainings- Validierungs- und Testdaten sind bewusst oder unbewusst einseitig und führen zu falschen bzw. ungewollten Ergebnissen.
- Trainings- Validierungs- und Testdaten sind für den Anwendungsfall fachlich unzutreffend und führen zu falschen Ergebnissen bei der Nutzung des KI-Systems.
- Es wird nicht in Trainings-, Validierungs- und Testdaten unterteilt oder Testdaten werden bereits beim Training oder bei der Validierung genutzt.
- Die gekennzeichneten Trainingsdaten (Label) bei überwachtem Lernen (supervised learning) sind unzureichend oder unzutreffend.
- Die Nutzung der Daten verstößt gegen rechtliche Anforderungen (z.B. DS-GVO, Urheberrecht).
- Die Daten resultieren aus einer Quelle, die nicht verifizierbar ist.
- Die Daten sind nur unzureichend vor unautorisierten bzw. nicht nachvollziehbaren Änderungen bzw. vor Verlust geschützt.

KI-Algorithmus/Modell

- Das Modell ist für den beabsichtigten Anwendungsfall nicht geeignet und führt daher zu falschen Ergebnissen.
- Durch inkorrekt implementierte Lernmethoden wird der KI-Algorithmus falsch angeleitet bzw. ein fehlerhaftes Modell erzeugt.
- Bei unüberwachtem Lernen (unsupervised learning) werden Lernergebnisse durch den KI-Algorithmus falsch interpretiert.
- Das Modell wird nicht rechtzeitig an geänderte Gegebenheiten angepasst und daraus resultieren falsche Ergebnisse.
- Der Erstellungsprozess/Anlernprozess ist manipuliert und führt zu zweckentfremdeten Ergebnissen.

KI-Anwendung

- Eigenentwickelte oder als Standardsoftware erworbene KI-Anwendungen erfüllen nicht die ethischen, gesetzlichen und regulatorischen sowie sonstigen unternehmensinternen Anforderungen.
- Die (Weiter-)Entwicklung KI-gestützter Anwendungen erfolgt nicht in einer dezidierten Entwicklungsumgebung, bspw. durch eine fehlende Trennung von Entwicklungs-, Test- und Produktivumgebung.
- Unautorisierte oder nicht freigegebene Änderungen der KI-Anwendung werden in die Produktivumgebung übernommen.
- Entscheidungen der KI-Anwendung werden nur unzureichend protokolliert.
- Geschäftsprozesse werden durch den Einsatz von KI unterbrochen oder verlangsamt.

IT-Infrastruktur

- Das KI-System ist nicht ausreichend vor Verlust, Zerstörung oder unbefugtem Zugriff geschützt.
- Das KI-System ist gegen den Verlust von Datenbeständen (Wissensstand, Parameter-einstellungen, Basisdaten etc.) nur unzureichend geschützt.

6.3.3.2. Prüfung der Angemessenheit des KI-Systems [Tz. 75-76]

- A49 Neben der Prüfung, ob die vom Unternehmen in der Beschreibung des KI-Systems aufgeführten Maßnahmen des KI-Systems auch in den entsprechenden Unterlagen des Unternehmens niedergelegt sind, umfasst eine Angemessenheitsprüfung nach Tz. 76 auch immer Prüfungshandlungen, um die Umsetzung des in der Dokumentation des Unternehmens dargestellten KI-Systems zu prüfen (Implementierungsprüfung). Diese Prüfungshandlungen können Interviews von durchführendem Personal, Beobachtung von Kontrollhandlungen, Einsichtnahme in Konfigurationen oder den beispielhaften Nachvollzug von einzelnen Transaktionen und deren Behandlung durch das KI-System umfassen.
- A50 Im Rahmen der Prüfung der Angemessenheit des KI-Systems können u.a. die folgenden Prüfungshandlungen in Betracht kommen:

KI-Governance/KI-Compliance/KI-Monitoring

- Einsichtnahme in die Dokumentation der Unternehmensstrategie, ob diese KI-spezifische Ziele enthält, die mit den Unternehmenszielen im Einklang stehen.
- Einsichtnahme in die Verfahrensdokumentation zum Einsatz und zur Überwachung des KI-Systems im Hinblick auf
 - Richtlinien und Anweisungen zu organisatorischen und technischen Maßnahmen zur Erreichung der KI-Ziele,
 - Verteilung der Verantwortlichkeiten für das KI-System in den Bereichen Entwicklung, Betrieb, Überwachung und Fehlerbehebung,
 - Ausgestaltung des Prozesses zur Überwachung der Verfahren und Maßnahmen im Zusammenhang mit dem KI-System.
- Einsichtnahme in die Dokumentation des Prozesses zur Festlegung und Anpassung der Erkennungsquote

- Nachvollzug der Implementierung der Erkennungsquote in der KI-Anwendung durch Einsichtnahme in Systemeinstellungen und -protokolle
- Einsichtnahme in die Dokumentation des Prozesses zur Überwachung von Prüfpfaden
- Einsichtnahme in die Dokumentation und Befragungen zu eingerichteten Verfahren und Maßnahmen zur menschlichen Autonomie.

Daten

- Einsichtnahme in Richtlinien und Anweisungen zur Beschaffung, zum Umgang und zur Nutzung von Daten
- Einsichtnahme in Vorgaben zur Trennung von Trainings-, Validierungs- und Testdaten bei der Erstellung des KI-Modells
- Einsichtnahme in Anweisungen und Richtlinien zur Vermeidung von Einseitigkeit und Voreingenommenheit der Trainingsdaten
- Einsichtnahme in ausgewählte Trainings-, Validierungs- und Testdaten, ob diese den Anweisungen und Richtlinien entsprechen
- Einsichtnahme in die Richtlinie zur Verwaltung von Zugangs- und Zugriffsberechtigungen sowie in das Rollen- und Rechtekonzept
- Einsichtnahme in das Sicherungs- und Archivierungskonzept für Daten.

KI-Algorithmus/KI-Modell

- Einsichtnahme in Nachweise über die Auswahl des KI-Modells basierend auf der Festlegung des Anwendungsszenarios des KI-Modells
- Einsichtnahme in Richtlinien und Anweisungen zur Protokollierung von KI-Entscheidungen
- Einsichtnahme in Richtlinien und Anweisungen für die Entwicklung bzw. Anpassung des KI-Algorithmus und KI-Modells
- Befragungen und Einsichtnahme in Nachweise über die konkrete Vorgehensweise bei der Entwicklung bzw. Anpassung des KI-Algorithmus und KI-Modells
- Befragung der Mitarbeiter zur Kommunikation, Aktualisierung und Aktualität der Richtlinien und Anweisungen
- Einsichtnahme in Nachweise bzw. in technische Einstellungen in Bezug auf
 - die Dokumentation der Architektur des KI-Algorithmus bzw. KI-Modells, d.h. möglicher Operationen und deren möglicher Reihenfolge,
 - die verwendeten KI-Modell-Parameter, wie z.B. die Gewichte eines neuronalen Netzes,
 - Parameter, die für das Training und ggf. für das maschinelle Lernen im laufenden Betrieb genutzt werden,
 - Regeln, anhand derer bei regelbasierten Modellen Entscheidungen erfolgen (z.B. Abzweigungen bei Entscheidungsbäumen),
 - Erklärungen der Funktionsweise des KI-Algorithmus und KI-Modells sowie des Zustandekommens von Ergebnissen, ggf. anhand schematischer Abbildungen und Visualisierungen (insb. bei Black-Box-Modellen)

- Analyse von Nachweisen über durchgeführte Tests, die dokumentieren, dass die Ergebnisse des KI-Algorithmus und KI-Modells die geforderten Eigenschaften erfüllen
- Vergleich der Leistungsparameter mit KI-Anwendungen für ähnliche Anwendungszwecke oder KI-Anwendungen, die vergleichbare Methoden verwenden
- Durchsicht von Nachweisen über systematische Fehlersuchen bzw. Schwachstellenanalysen, z.B. durch iterative Datenanpassungen, und ergriffene Korrekturmaßnahmen
- Einsichtnahme in die Dokumentation der eingerichteten Verfahren für die Entwicklung bzw. Anpassung des KI-Algorithmus und KI-Modells in Bezug auf die Vollständigkeit der definierten Gegebenheiten, die eine Anpassung erforderlich machen (z.B. Umgebungsparameter, Überprüfungsintervalle) und die Vorgehensweise zur Berücksichtigung des Änderungsbedarfs im KI-Algorithmus bzw. KI-Modell
- Einsichtnahme in Sicherheits- und Aufbewahrungsrichtlinien für die Parameter und den Entwicklungsstand des KI-Algorithmus und KI-Modells.

KI-Anwendung

- Einsichtnahme in die Richtlinien und Anweisungen für die KI-Anwendungsentwicklung
- Einsichtnahme in Richtlinien und Anweisungen für die Auswahl und Beschaffung von KI-Anwendungen
- Einsichtnahme in Nachweise über die Implementierung des Änderungsmanagements der KI-Anwendung
- Durchsicht der Richtlinien und Anweisungen zum Betrieb der KI-Anwendung im Hinblick auf die Berücksichtigung von Antwortzeiten und die Festlegung von geeigneten Intervallen zur Überwachung
- Einsichtnahme in Nachweise bzw. technische Einstellungen eines regelmäßigen Monitorings der Ergebnisse der KI-Anwendung im laufenden Betrieb in Bezug auf das festgelegte Qualitätsmaß.

IT-Infrastruktur

- Befragungen sowie Einsichtnahme in das KI-Sicherheitskonzept in Bezug auf
 - den Prozess zur Identifikation und Autorisierung (z.B. Vergabe und Aufbau der Benutzer-IDs, Verwendung von Single Sign On)
 - den Umgang mit Nutzern mit weitreichenden Berechtigungen einschließlich deren Überwachung (Notfall-User, Key-User)
 - den Umgang mit Zugriffsberechtigungen auf Datenbank- und Betriebssystemebene
 - physische Sicherheitsmaßnahmen
 - Sicherungs- und Wiederherstellungsverfahren
 - die zeitnahe Umsetzung von Security Patches
- Befragungen bzw. Einsichtnahme in die Anweisungen und Richtlinien im Hinblick auf Vorgaben zur
 - Protokollierung von Änderungen an Systemeinstellungen, Tabellen/Dateien und Daten,
 - Aufbewahrung der Systemprotokolle.

6.3.3.3. Prüfung der Wirksamkeit des KI-Systems [Tz. 77-78]

A51 Im Rahmen der Prüfung der Wirksamkeit können u.a. die folgenden Prüfungshandlungen in Betracht kommen:

KI-Governance/KI-Compliance/KI-Monitoring

- Befragung der Mitarbeiter und Einsichtnahme in Nachweise über die Kommunikation der Unternehmensziele und KI-Ziele sowie der KI-Strategie
- Einsichtnahme in Nachweise über durchgeführte Überwachungsmaßnahmen des KI-Systems
- Einsichtnahme in Nachweise über durchgeführte und umgesetzte Verbesserungsvorschläge
- Einsichtnahme in Freigabeprotokolle, ob die festgelegten Verantwortlichkeiten im Prüfungszeitraum eingehalten wurden
- Befragung der Mitarbeiter und Einsichtnahme in Nachweise über durchgeführte Überwachungen der Einhaltung der Erkennungsquote sowie über ergriffene Maßnahmen bei Abweichungen
- Nachvollzug oder Einsichtnahme in Nachweise über durchgeführte Überwachungen der Prüfpfade
- Befragung der Mitarbeiter und Einsichtnahme in Nachweise über durchgeführte korrigierende Eingriffe durch den Menschen.

Daten

- Befragung der Mitarbeiter zur Kommunikation und Aktualität der Richtlinien und Anweisungen
- Einsichtnahme in Nachweise über die Einhaltung der Trennung von Trainings-, Validierungs- und Testdaten bei der Erstellung des KI-Modells
- Einsichtnahme in Nachweise, ob die im Prüfungszeitraum verwendeten Trainings-, Validierungs- und Testdaten den ethischen, rechtlichen und sachlichen Anforderungen entsprochen haben
- Beurteilung, ob die im Prüfungszeitraum verwendeten Daten entsprechend den Richtlinien und Anweisungen beschafft und genutzt wurden
- Nachvollzug der Trainingsdaten auf Nicht-Einseitigkeit und Unvoreingenommenheit
- Einsichtnahme in Zugriffsprotokolle, die Veränderungshistorie und Löschprotokolle von Daten
- Einsichtnahme in Archivierungsprotokolle und Nachweise über testweises Wiederherstellen der Daten.

KI-Algorithmus/Modell

- Befragung der Mitarbeiter zur Kommunikation und Aktualität der Richtlinien und Anweisungen
- Analyse der Protokollierung von durchgeführten Kontrollen für die Entwicklung bzw. Anpassung des KI-Algorithmus bzw. KI-Modells
- Einsichtnahme in Nachweise über durchgeführte Überwachungen der Leistung des KI-Algorithmus sowie über mögliche Schwachstellen

- Einsichtnahme in Nachweise über die Beurteilung der Resultate des KI-Modells in Bezug auf das Anwendungsszenario
- Analyse der Protokollierung der KI-Entscheidungen im Hinblick auf die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse bzw. getroffenen Entscheidungen
- Einsichtnahme in Nachweise über durchgeführte Analysen der KI-Leistungskennzahlen im Zeitverlauf.

KI-Anwendung

- Befragung der Mitarbeiter bzw. Einsichtnahme in Nachweise über die Kommunikation der Richtlinien und Anweisungen
- Einsichtnahme in Nachweise über durchgeführte Änderungen an KI-Anwendungen, ob diese beauftragt, getestet und vor der Produktivsetzung freigegeben wurden
- Einsichtnahme in Nachweise zur Überwachung des Betriebs des KI-Systems, einschließlich der Nachverfolgung von festgestellten Abweichungen.

IT-Infrastruktur

- Einsichtnahme in die Parametrisierung der Passwörter im IT-System und Beurteilung, ob diese den in der Anforderung beschriebenen Vorgaben entsprechen
- Einsichtnahme in die Liste aller User und Prüfung auf Vorhandensein von generischen Benutzerkontonamen
- Klärung, wer Zugang zu diesen Benutzerkonten hat und wofür diese genutzt werden
- Beurteilung im System, ob gemäß der Unternehmensrichtlinien nur autorisierte Mitarbeiter weitreichende Berechtigungen besitzen oder auf einen User mit solchen kritischen Rechten Zugriff haben
- Beurteilung, ob weitreichende und kritische Berechtigungen zeitweise oder während der Prüfungsperiode vergeben wurden
- Auswertung der vergebenen Zugriffsrechte für das Ausführen von Datenbankkommandos über die Applikation
- Einsichtnahme in das System und Beurteilung, ob die angelegten Benutzerkonten restriktiv an dafür berechtigte Administratoren vergeben wurden
- Einsichtnahme in das System und Beurteilung, ob die Passwörter von Systembenutzerkonten auf DB/OS-Ebene geändert wurden oder alternativ die Systembenutzer gesperrt wurden
- Einsichtnahme in das IT-System und Beurteilung, ob eine Protokollierung von Änderungen an rechnungslegungsrelevanten Systemeinstellungen, Tabellen und Daten erfolgt
- Einsichtnahme in das IT-System und Beurteilung, ob eine hinreichende Aufbewahrung der Änderungsprotokolle erfolgt
- Sofern das IT-System die Möglichkeit bietet, dass Änderungen unter Umgehung der Protokollierung durchgeführt werden können, sollte eingesehen werden, ob die Berechtigung dazu im produktiven System vergeben ist und ob diese Änderungen durchgeführt wurden
- Soweit die Software keine angemessene Änderungsprotokollierung unterstützt, sind systemexterne Dokumentationen von Änderungen an für das KI-System relevanten

Systemeinstellungen, Tabellen und Daten auf Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit zu prüfen.

6.3.3.4. Zusätzliche Prüfungshandlungen

6.3.3.4.1. Nutzung der Tätigkeit von Sachverständigen des Wirtschaftsprüfers [Tz. 79]

- A52 Informationen zu Kompetenz, Fähigkeiten und Objektivität eines Sachverständigen des Wirtschaftsprüfers können aus unterschiedlichen Quellen stammen, bspw. aus
- persönlicher Erfahrung mit der bisherigen Tätigkeit des Sachverständigen,
 - Gesprächen mit dem Sachverständigen,
 - Gesprächen mit anderen Wirtschaftsprüfern oder anderen Personen, die mit der Tätigkeit des Sachverständigen vertraut sind,
 - Kenntnissen über die Qualifikationen des Sachverständigen (Feststellung einer Berufszulassung bzw. Mitgliedschaft in einer Berufs- oder Branchenorganisation),
 - Publikationen des Sachverständigen.
- A53 Die folgenden Aspekte können bei der Beurteilung der Tätigkeit des Sachverständigen für die Zwecke des Wirtschaftsprüfers relevant sein:
- Die Relevanz und Vertretbarkeit der Feststellungen und Schlussfolgerungen des Sachverständigen und ob diese mit anderen Prüfungsnachweisen in Einklang stehen;
 - wenn den Tätigkeiten des Sachverständigen wesentliche Annahmen und Methoden zugrunde liegen, die Relevanz, Vollständigkeit und Vertretbarkeit dieser Annahmen und Methoden unter den gegebenen Umständen und
 - wenn die Tätigkeit des Sachverständigen in der Verwendung von Ausgangsdaten besteht, die Relevanz, Vollständigkeit und Richtigkeit dieser Ausgangsdaten.
- A54 Die Beurteilung der Tätigkeit des Sachverständigen kann z.B. durch Befragungen oder die Durchsicht der Berichterstattung bzw. der Arbeitspapiere des Sachverständigen erfolgen.
- A55 Maßgebliche Faktoren bei der Beurteilung der Relevanz und Vertretbarkeit der Feststellungen und Schlussfolgerungen des Sachverständigen können die Frage einschließen, ob die Feststellungen und Schlussfolgerungen
- in einer Weise dargelegt sind, die mit Standards des Berufsstands oder der Branche des Sachverständigen in Einklang steht,
 - klar ausgedrückt sind und eine Bezugnahme auf die mit dem Wirtschaftsprüfer vereinbarten Ziele, den Umfang der durchgeführten Tätigkeit sowie die angewendeten Standards enthält,
 - auf einem angemessenen Zeitraum basieren und, sofern relevant, nachträglichen Ereignissen Rechnung tragen,
 - Vorbehalten, Einschränkungen oder Verwendungsbeschränkungen unterliegen und, wenn ja, ob dies Konsequenzen für den Prüfungsauftrag hat und
 - auf einer angemessenen Berücksichtigung von Irrtümern oder Abweichungen basieren, auf die der Sachverständige gestoßen ist.
- A56 Zu den Faktoren, die für die Beurteilung der vom Sachverständigen verwendeten Methoden relevant sind, kann gehören, ob die Methoden

- innerhalb des Fachgebiets des Sachverständigen allgemein anerkannt sind,
- von der Anwendung spezialisierter Modelle abhängen und
- mit denjenigen des Unternehmens in Einklang stehen, z.B. Anwendung übereinstimmender Frameworks zum gleichen Sachverhalt, und, wenn nicht, die Gründe und Auswirkungen der Unterschiede.

6.3.3.4.2. Nutzung der Tätigkeit eines anderen Prüfers, von Sachverständigen der gesetzlichen Vertreter oder der Internen Revision [Tz. 80-82]

A57 Die in Tz. A52 ff. dargestellten Anwendungshinweise können sinngemäß auch auf die Nutzung der Tätigkeit eines anderen Prüfers, von Sachverständigen der gesetzlichen Vertreter oder der Internen Revision angewandt werden. Die Nutzung der Tätigkeit eines anderen Prüfers umfasst z.B. die Nutzung von Softwarebescheinigungen nach *IDW PS 880 n.F. (03.2021)*.

6.3.3.4.3. Ereignisse nach dem zu prüfenden Zeitpunkt bzw. dem zu prüfenden Zeitraum [Tz. 83-85]

A58 Als Prüfungshandlungen zur Feststellung von Ereignissen nach dem Zeitpunkt bzw. Zeitraum, auf den sich die Beschreibung des KI-Systems bezieht, können z.B. in Betracht kommen:

- Lesen von Protokollen über in diesem Zeitraum stattgefundenene Sitzungen der Verwaltungsorgane
- Lesen von unternehmensinternen Berichten, bspw. Berichte der Internen Revision sowie
- Befragungen der für das KI-System operativ verantwortlichen Personen und erforderlichenfalls der gesetzlichen Vertreter und des Aufsichtsorgans.

6.3.3.4.4. Sonstige Informationen in der Beschreibung des KI-Systems [Tz. 86-90]

A59 Sonstige Angaben, die nicht Gegenstand der Auftragsvereinbarung sind, können z.B. Angaben zur Wirksamkeit des KI-Systems sein, wenn der Wirtschaftsprüfer nur zu einer Angemessenheitsprüfung beauftragt ist.

A60 Als weitere angemessene Maßnahme kann der Wirtschaftsprüfer z.B. einen Hinweis in die Berichterstattung aufnehmen und darin die wesentliche Unstimmigkeit bzw. den wesentlichen offensichtlichen Fehler erläutern.

6.3.3.4.5. Schriftliche Erklärungen [Tz. 91-95]

A61 Schriftliche Erklärungen sind kein Ersatz für andere nach diesem *IDW Prüfungsstandard* vorgesehene Prüfungshandlungen.

A62 Beispiele für weitere schriftliche Erklärungen sind:

- Schriftliche Erklärung bei einer Auslagerung von Teilen des KI-Systems auf ein Dienstleistungsunternehmen

- Bestätigung der gesetzlichen Vertreter, dass keine Änderungen am KI-System erfolgt sind.

6.3.4. Auswertung der Prüfungsfeststellungen und Bildung des Prüfungsurteils [Tz. 96-105]

A63 Stellt der Wirtschaftsprüfer eine falsche Darstellung in der Beschreibung des KI-Systems aufgrund einer Abweichung zwischen dem KI-System und dessen Beschreibung fest, kann es sinnvoll sein, durch weitere Prüfungshandlungen zu klären, ob es sich um einen Einzelfall handelt, der die Angemessenheit und Wirksamkeit des KI-Systems nicht berührt, oder ob ein Mangel des KI-Systems vorliegt. Als mögliche Prüfungshandlungen kommen hierbei bspw. in Betracht:

- Befragung der gesetzlichen Vertreter zur eigenen Einschätzung der Ursache der festgestellten Abweichung
- Würdigung des Umgangs des Unternehmens mit der festgestellten Abweichung
- Prüfung, ob mit der Überwachung des KI-Systems beauftragte Personen vergleichbare Abweichungen identifiziert haben und welche Maßnahmen daraufhin veranlasst wurden.

A64 Bei einem festgestellten Mangel des KI-Systems kann eine Beurteilung durch den Wirtschaftsprüfer sinnvoll sein, ob geeignete kompensierende Maßnahmen vorhanden und – soweit einschlägig – wirksam sind. In diesem Fall kann eine entsprechende Anpassung der Beschreibung des KI-Systems durch die gesetzlichen Vertreter oder ein Hinweis (vgl. Tz. 103) in der Berichterstattung sinnvoll sein.

6.3.5. Dokumentation [Tz. 106-111]

A65 Die Dokumentation von Art, zeitlicher Einteilung und Umfang der Prüfungshandlungen beinhaltet bspw.,

- welche Prüfungsnachweise zur Angemessenheit und Wirksamkeit des KI-Systems erlangt wurden nebst deren eindeutiger Bezeichnung,
- von wem die Prüfungshandlungen durchgeführt und wann sie abgeschlossen wurden,
- von wem und wann die Prüfungshandlungen kontrolliert wurden sowie den Inhalt dieser Kontrolle.

6.3.6. Prüfungsbericht [Tz. 112-118]

A66 Beispiele für die Formulierung des Prüfungsberichts finden sich in der Anlage 1 zu diesem *IDW Prüfungsstandard*.

A67 Die Mindestbestandteile des Prüfungsberichts können um weitere Angaben ergänzt werden, bspw.

- Angaben zum Datum der Beauftragung,
- Angaben zum Prüfungszeitraum.

A68 Da freiwillige Prüfungen von KI-Systemen keine Vorbehaltsaufgabe i.S. des § 48 Abs. 1 Satz 1 WPO sind, besteht keine Pflicht zur Führung des Siegels.

Anlagen

Anlage 1: Formulierungsbeispiel für den Prüfungsbericht über die Wirksamkeitsprüfung

Prüfungsbericht des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine Prüfung des KI-Systems

An die [Gesellschaft]

Wir haben die in der Anlage 1 beigefügte Beschreibung des KI-Systems sowie die Geeignetheit, Implementierung und Wirksamkeit der dort beschriebenen Maßnahmen für den Zeitraum vom [Datum] bis [Datum] mit hinreichender Sicherheit geprüft. Die Maßnahmen sind insgesamt geeignet, wenn deren Durchführung den Risiken der Nichterfüllung der unten genannten Kriterien in allen wesentlichen Belangen mit hinreichender Sicherheit begegnet. Die implementierten Maßnahmen sind insgesamt wirksam, wenn sie die unten genannten Kriterien mit hinreichender Sicherheit in allen wesentlichen Belangen erfüllen.

Unsere Prüfung umfasst nicht die folgenden in der Beschreibung des KI-Systems enthaltenen Angaben: [Nennung der Angaben].

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind für die Aufstellung der Beschreibung des KI-Systems in Übereinstimmung mit den im *Entwurf eines IDW Prüfungsstandards: Prüfung von KI-Systemen (IDW EPS 861 (02.2022))* enthaltenen Kriterien [ggf. Beschreibung weiterer Kriterien] verantwortlich. Dies schließt die Verantwortung für die internen Kontrollen ein, die sie als notwendig erachten, um eine Beschreibung aufzustellen, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (Manipulationen der Beschreibung) oder Irrtümern ist.

Des Weiteren sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, dass die Maßnahmen gemäß den oben genannten Kriterien in allen wesentlichen Belangen

- so konzipiert werden, dass sie geeignet sind,
- implementiert werden und wirksam sind, d.h. auch
- überwacht und dokumentiert werden.

Aufgrund bestehender inhärenter Grenzen von Systemen können diese Maßnahmen die Kriterien nur mit hinreichender statt absoluter Sicherheit erfüllen.

Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage unserer Prüfung ein Urteil mit hinreichender Sicherheit darüber abzugeben, ob die Beschreibung des KI-Systems in allen wesentlichen Belangen frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist. Dieses Urteil erstreckt sich auch darauf, ob die in der Beschreibung des KI-Systems

dargestellten und von den gesetzlichen Vertretern umzusetzenden Maßnahmen in allen wesentlichen Belangen

- geeignet waren und
- im geprüften Zeitraum implementiert und wirksam waren.

Wir haben unsere Prüfung unter Beachtung des *Entwurfs eines IDW Prüfungsstandards: Prüfung von KI-Systemen (IDW EPS 861 (02.2022))* durchgeführt.

Unsere Wirtschaftsprüfungsgesellschaft hat die Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem des *IDW Qualitätssicherungsstandards: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1)* angewendet.

Die Berufspflichten gemäß der WPO und der BS WP/vBP einschließlich der Anforderungen an die Unabhängigkeit haben wir eingehalten.

Nach diesen Anforderungen haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir mit hinreichender Sicherheit die vorgenannten Urteile abgeben können.

Eine Prüfung gemäß *IDW EPS 861 (02.2022)* umfasst die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise, um die entsprechenden Prüfungsurteile abgeben zu können. Dies schließt die Beurteilung von Risiken wesentlicher falscher Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern in der Beschreibung des KI-Systems ein. Eine Prüfung umfasst auch die Beurteilung der bei der Aufstellung der Beschreibung des KI-Systems relevanten internen Kontrollen sowie der Vertretbarkeit des von den gesetzlichen Vertretern ausgeübten Ermessens. Ziel hierbei ist es jedoch nicht, ein Prüfungsurteil über das für die Aufstellung der Beschreibung des KI-Systems relevante interne Kontrollsystem abzugeben.

Für die Beurteilung der umzusetzenden Maßnahmen ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Mängel der Geeignetheit, Implementierung und Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen mit hinreichender Sicherheit aufgedeckt werden. Diese Prüfung umfasst die Durchführung von Prüfungshandlungen im Rahmen einer Angemessenheits- und einer Wirksamkeitsprüfung zur Erlangung ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise, um ein entsprechendes Prüfungsurteil abgeben zu können.

Prüfungshandlungen und Prüfungsfeststellungen

Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemäßen Ermessen des Wirtschaftsprüfers. Im Rahmen unseres Auftrags haben wir u.a. die folgenden Prüfungshandlungen überwiegend auf der Basis einer Auswahl durchgeführt: [zusammenfassende Beschreibung der durchgeführten Prüfungshandlungen zur Risikobeurteilung, zur Angemessenheit und Wirksamkeit sowie der weiteren Prüfungshandlungen]

Im Rahmen unserer Prüfung haben wir die nachfolgend aufgeführten Feststellungen getroffen, die wir bei der Bildung unseres Urteils berücksichtigt haben; wir geben zu den in diesen Feststellungen dargestellten Sachverhalten keine gesonderten Prüfungsurteile ab.

- a) sonstige Feststellungen, u.a.
- ggf. Darstellung von bedeutenden Schwierigkeiten bei der Beurteilung der Beschreibung des KI-Systems oder der umzusetzenden Maßnahmen,
 - nicht wesentliche falsche Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems,
 - nicht wesentliche Mängel in der Geeignetheit oder Wirksamkeit der umzusetzenden Maßnahmen.

Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung

- wurde die Beschreibung des KI-Systems in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den im *Entwurf eines IDW Prüfungsstandards: Prüfung von KI-Systemen (IDW EPS 861 (02.2022))* enthaltenen Mindestinhalten sowie den in der Beschreibung dargestellten Kriterien [ggf. Beschreibung weiterer Kriterien] aufgestellt,
- waren die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten und von den gesetzlichen Vertretern umzusetzenden Maßnahmen gemäß den oben genannten Kriterien in allen wesentlichen Belangen
 - geeignet und
 - im geprüften Zeitraum implementiert sowie
 - im geprüften Zeitraum wirksam.

Wir geben kein Prüfungsurteil zu den folgenden in der Beschreibung des KI-Systems enthaltenen und nicht geprüften Angaben ab: [Nennung der Angaben]

[Prüfungsurteil mit Einschränkung]

Nach unserer Beurteilung, mit Ausnahme der Auswirkungen der unten genannten Gründe,

- wurde die Beschreibung des KI-Systems in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den im *Entwurf eines IDW Prüfungsstandards: Prüfung von KI-Systemen (IDW EPS 861 (02.2022))* enthaltenen Mindestinhalten sowie den in der Beschreibung dargestellten Kriterien [ggf. Beschreibung weiterer Kriterien] aufgestellt,
- waren die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten und von den gesetzlichen Vertretern umzusetzenden Maßnahmen gemäß den oben genannten Kriterien in allen wesentlichen Belangen

- geeignet und
- im geprüften Zeitraum implementiert sowie
- im geprüften Zeitraum wirksam.

Beschreibung der Gründe für die Einschränkung

[Gegebenenfalls Hinweis auf einen sonstigen Sachverhalt

Ohne unser Prüfungsurteil einzuschränken, weisen wir darauf hin, dass [Hinweis auf sonstige Sachverhalte, wenn dies zum Verständnis des Prüfungsauftrags, der Verantwortung des Wirtschaftsprüfers oder zum Verständnis des Prüfungsberichts erforderlich ist].]

Inhärente Grenzen des geprüften KI-Systems

Auch ein wirksames System unterliegt inhärenten Grenzen, so dass möglicherweise die Kriterien in wesentlichen Belangen nicht eingehalten werden, ohne dass dies systemseitig rechtzeitig erkannt und verhindert bzw. aufgedeckt wird.

Die Beschreibung des KI-Systems wurde zum [Datum] erstellt; die Ausführungen zu den Prüfungshandlungen zur Beurteilung der Wirksamkeit der dort beschriebenen Maßnahmen erstrecken sich auf den Zeitraum vom [Datum] bis [Datum]. Eine Übertragung dieser Angaben auf einen zukünftigen Zeitpunkt birgt die Gefahr, dass aufgrund von durchgeführten Änderungen der Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen falsche Schlussfolgerungen gezogen werden.

Verwendete Kriterien, Verwendungsbeschränkung und Weitergabebeschränkung

Ohne unser Urteil einzuschränken, verweisen wir auf die im Abschnitt „Verantwortung der gesetzlichen Vertreter“ beschriebenen Kriterien, die für Zwecke der [Nennung des Zwecks] konzipiert wurden. Die umzusetzenden Maßnahmen wurden durch die Gesellschaft abgegrenzt und die Beschreibung des KI-Systems wurde zur Einhaltung dieser Kriterien aufgestellt. Folglich ist die Beschreibung des KI-Systems möglicherweise für einen anderen als den vorgeannten Zweck nicht geeignet.

Unser Prüfungsbericht ist ausschließlich für die [Gesellschaft] bestimmt und darf nicht ohne unsere Zustimmung an Dritte weitergegeben und auch nicht von Dritten verwendet werden.

Auftragsbedingungen

Wir erteilen diesen Prüfungsbericht auf Grundlage des mit der Gesellschaft geschlossenen Auftrags, dem auch mit Wirkung gegenüber Dritten die diesem Prüfungsbericht beigefügten Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften vom [Datum] zugrunde liegen.

(Ort)

(Datum)

(Unterschrift)

Anlagen:

Beschreibung des KI-Systems

Darstellung der geprüften Maßnahmen und der diesbezüglichen Prüfungshandlungen und Ergebnisse

Allgemeine Auftragsbedingungen

Anlage 2: Formulierungsbeispiel für den Prüfungsbericht über die Angemessenheitsprüfung

Prüfungsbericht des unabhängigen Wirtschaftsprüfers über eine Prüfung des KI-Systems

An die [Gesellschaft]

Wir haben die in der Anlage 1 beigefügte Beschreibung des KI-Systems sowie die Geeignetheit und Implementierung der dort beschriebenen Maßnahmen zum [Datum] mit hinreichender Sicherheit geprüft. Die Maßnahmen sind insgesamt geeignet, wenn deren Durchführung den Risiken der Nichterfüllung der unten genannten Kriterien in allen wesentlichen Belangen mit hinreichender Sicherheit begegnet.

Unsere Prüfung umfasst nicht die folgenden in der Beschreibung des KI-Systems enthaltenen Angaben: [Nennung der Angaben].

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

Die gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft sind für die Aufstellung der Beschreibung des KI-Systems in Übereinstimmung mit den im *Entwurf eines IDW Prüfungsstandards: Prüfung von KI-Systemen (IDW EPS 861 (02.2022))* enthaltenen Kriterien [ggf. Beschreibung weiterer Kriterien] verantwortlich. Dies schließt die Verantwortung für die internen Kontrollen ein, die sie als notwendig erachten, um eine Beschreibung aufzustellen, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (Manipulation der Beschreibung) oder Irrtümern ist.

Des Weiteren sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, dass die Maßnahmen gemäß den oben genannten Kriterien in allen wesentlichen Belangen

- so konzipiert werden, dass sie geeignet sind,
- implementiert werden und wirksam sind, d.h. auch
- überwacht und dokumentiert werden.

Aufgrund bestehender inhärenter Grenzen von Systemen können diese Maßnahmen die Kriterien nur mit hinreichender statt absoluter Sicherheit erfüllen.

Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage unserer Prüfung ein Urteil mit hinreichender Sicherheit darüber abzugeben, ob die Beschreibung des KI-Systems in allen wesentlichen Belangen frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist. Dieses Urteil erstreckt sich auch darauf, ob die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten und von den gesetzlichen Vertretern umzusetzenden Maßnahmen in allen wesentlichen Belangen

- geeignet waren und
- zum [Datum] implementiert waren.

Wir haben unsere Prüfung unter Beachtung des *Entwurfs eines IDW Prüfungsstandards: Prüfung von KI-Systemen (IDW EPS 861 (02.2022))* durchgeführt.

Unsere Wirtschaftsprüfungsgesellschaft hat die Anforderungen an das Qualitätssicherungssystem des *IDW Qualitätssicherungsstandards: Anforderungen an die Qualitätssicherung in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QS 1)* angewendet.

Die Berufspflichten gemäß der WPO und der BS WP/vBP einschließlich der Anforderungen an die Unabhängigkeit haben wir eingehalten.

Nach diesen Anforderungen haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir mit hinreichender Sicherheit die vorgenannten Urteile abgeben können.

Eine Prüfung gemäß *IDW EPS 861 (02.2022)* umfasst die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise, um die entsprechenden Prüfungsurteile abgeben zu können. Dies schließt die Beurteilung von Risiken wesentlicher falscher Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern in der Beschreibung des KI-Systems ein. Eine Prüfung umfasst auch die Beurteilung der bei der Aufstellung der Beschreibung des KI-Systems relevanten internen Kontrollen sowie der Vertretbarkeit des von den gesetzlichen Vertretern ausgeübten Ermessens. Ziel hierbei ist es jedoch nicht, ein Prüfungsurteil über das für die Aufstellung der Beschreibung des KI-Systems relevante interne Kontrollsystem abzugeben.

Für die Beurteilung der umzusetzenden Maßnahmen ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Mängel der Geeignetheit und Implementierung der umgesetzten Maßnahmen mit hinreichender Sicherheit aufgedeckt werden. Diese Prüfung umfasst die Durchführung von Prüfungshandlungen im Rahmen einer Angemessenheitsprüfung zur Erlangung ausreichender geeigneter Prüfungsnachweise, um ein entsprechendes Prüfungsurteil abgeben zu können.

Prüfungshandlungen und Prüfungsfeststellungen

Die Auswahl der Prüfungshandlungen liegt im pflichtgemäßen Ermessen des Wirtschaftsprüfers. Im Rahmen unseres Auftrags haben wir u.a. die folgenden Prüfungshandlungen überwiegend auf der Basis einer Auswahl durchgeführt: [zusammenfassende Beschreibung der durchgeführten Prüfungshandlungen zur Risikobeurteilung, zur Angemessenheit sowie der weiteren Prüfungshandlungen].

Im Rahmen unserer Prüfung haben wir die nachfolgend aufgeführten Feststellungen getroffen, die wir bei der Bildung unseres Urteils berücksichtigt haben; wir geben zu den in diesen Feststellungen dargestellten Sachverhalten keine gesonderten Prüfungsurteile ab.

- a) sonstige Feststellungen, u.a.
- ggf. Darstellung von bedeutenden Schwierigkeiten bei der Beurteilung der Beschreibung des KI-Systems oder der umzusetzenden Maßnahmen,
 - nicht wesentliche falsche Darstellungen in der Beschreibung des KI-Systems,
 - nicht wesentliche Mängel in der Geeignetheit der umzusetzenden Maßnahmen.]

Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

Prüfungsurteil

Nach unserer Beurteilung

- wurde die Beschreibung des KI-Systems in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den im *Entwurf eines IDW Prüfungsstandards: Prüfung von KI-Systemen (IDW EPS 861 (02.2022))* enthaltenen Mindestinhalten sowie den in der Beschreibung dargestellten Kriterien [ggf. Beschreibung weiterer Kriterien] aufgestellt,
- waren die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten und von den gesetzlichen Vertretern umzusetzenden Maßnahmen gemäß den oben genannten Kriterien in allen wesentlichen Belangen
 - geeignet und
 - zum geprüften Zeitpunkt [Datum] implementiert.

Wir geben kein Prüfungsurteil zu den folgenden in der Beschreibung des KI-Systems enthaltenen und nicht geprüften Angaben ab: [Nennung der Angaben].

[Prüfungsurteil mit Einschränkung]

Nach unserer Beurteilung, mit Ausnahme der Auswirkungen der unten genannten Gründe,

- wurde die Beschreibung des KI-Systems in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den im *Entwurf eines IDW Prüfungsstandards: Prüfung von KI-Systemen (IDW EPS 861 (02.2022))* enthaltenen Mindestinhalten sowie den in der Beschreibung dargestellten Kriterien [ggf. Beschreibung weiterer Kriterien] aufgestellt,
- waren die in der Beschreibung des KI-Systems dargestellten und von den gesetzlichen Vertretern umzusetzenden Maßnahmen gemäß den oben genannten Kriterien in allen wesentlichen Belangen
 - geeignet und
 - zum geprüften Zeitpunkt [Datum] implementiert.

Beschreibung der Gründe für die Einschränkung

[Gegebenenfalls Hinweis auf einen sonstigen Sachverhalt

Ohne unser Prüfungsurteil einzuschränken, weisen wir darauf hin, dass [Hinweis auf sonstige Sachverhalte, wenn dies zum Verständnis des Prüfungsauftrags, der Verantwortung des Wirtschaftsprüfers oder zum Verständnis des Prüfungsberichts erforderlich ist].]

Inhärente Grenzen des geprüften KI-Systems

Auch ein wirksames System unterliegt inhärenten Grenzen, so dass möglicherweise die Kriterien in wesentlichen Belangen nicht eingehalten werden, ohne dass dies systemseitig rechtzeitig erkannt und verhindert bzw. aufgedeckt wird.

Die Beschreibung des KI-Systems wurde zum [Datum] erstellt; die Ausführungen zu den Prüfungshandlungen zur Beurteilung der Geeignetheit und Implementierung dieser Maßnahmen beziehen sich auf den Zeitpunkt zum [Datum]. Eine Übertragung dieser Angaben auf einen zukünftigen Zeitpunkt birgt die Gefahr, dass aufgrund von durchgeführten Änderungen der Grundsätze, Verfahren und Maßnahmen falsche Schlussfolgerungen gezogen werden.

Verwendete Kriterien, Verwendungsbeschränkung und Weitergabebeschränkung

Ohne unser Urteil einzuschränken, verweisen wir auf die im Abschnitt „Verantwortung der gesetzlichen Vertreter“ beschriebenen Kriterien, die für Zwecke der [Nennung des Zwecks] konzipiert wurden. Die umzusetzenden Maßnahmen wurden durch die Gesellschaft abgegrenzt und die Beschreibung des KI-Systems wurde zur Einhaltung dieser Kriterien aufgestellt. Folglich ist die Beschreibung des KI-Systems möglicherweise für einen anderen als den vorgeannten Zweck nicht geeignet.

Unser Prüfungsbericht ist ausschließlich für die [Gesellschaft] bestimmt und darf nicht ohne unsere Zustimmung an Dritte weitergegeben und auch nicht von Dritten verwendet werden.

Auftragsbedingungen

Wir erteilen diesen Prüfungsbericht auf Grundlage des mit der Gesellschaft geschlossenen Auftrags, dem auch mit Wirkung gegenüber Dritten die diesem Prüfungsbericht beigefügten Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften vom [Datum] zugrunde liegen.

(Ort)

(Datum)

(Unterschrift)

Anlagen:

Beschreibung des KI-Systems

Darstellung der geprüften Maßnahmen und der diesbezüglichen Prüfungshandlungen und Ergebnisse

Allgemeine Auftragsbedingungen