

Recht

**bayme
vbm**

Bayerische M+E Arbeitgeber

Vertragsgestaltung für die Industrie 4.0

Leitfaden, September 2020



Vorwort

Neuartige Rahmenbedingungen erfordern neuartige Verträge

Ein wesentliches Merkmal der Industrie 4.0 ist die Zusammenarbeit mehrerer Beteiligter in Lieferketten und Herstellungsprozessen unter Einsatz technischer Hilfsmittel. Dazu müssen alle Parteien das mit einem Vertragsschluss oder Fertigungsprozess einhergehende Haftungsrisiko abschätzen können, um unternehmerisch richtig zu entscheiden. Vertragsbestimmungen zur Haftungsbegrenzung und Verteilung von Haftungsrisiken müssen bei der Vertragsgestaltung immer wieder neu bewertet und mit besonderer Sorgfalt behandelt werden. Neben gesetzlich definierten Vertragstypen können viele andere Varianten relevant werden, wie etwa Know-how- oder Lizenzverträge oder Forschungs- und Entwicklungsverträge. Möglicherweise werden auch ganz neue Vertragstypen entstehen.

Umso wichtiger ist es, bei der Vertragsgestaltung durch detaillierte und umfassende individualvertragliche Regelungen ein möglichst hohes Maß an Rechtssicherheit und Vorhersehbarkeit zu erreichen. Da es sich bei diesen Produktionsprozessen und Lieferketten um ein globales Phänomen handelt, hätte die Darstellung des Ineinandergreifens verschiedener Rechtsordnungen den Rahmen dieses Leitfadens gesprengt. Es muss daher hier der Hinweis genügen, dass das Erkennen rechtlicher Schnittstellen ein zentraler Aspekt ist, der bei der Vertragsgestaltung zu grenzüberschreitenden Sachverhalten zu berücksichtigen ist.

In die dritte, aktualisierte Auflage unseres Leitfadens haben wir insbesondere Anpassungen aufgrund der seit zwei Jahren geltenden Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) und des neuen Geschäftsgeheimnisschutzgesetzes aufgenommen. Zudem stellen wir die Auswirkungen der als Referentenentwurf vorliegenden 10. GWB-Novelle (Gesetz zur Änderung des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen für ein fokussiertes, proaktives und digitales Wettbewerbsrecht 4.0 – GWB-Digitalisierungsgesetz) und des als Diskussionsentwurf vorliegenden Gesetzes zur Anpassung des Urheberrechts an die Erfordernisse des digitalen Binnenmarkts vor.

Bertram Brossardt
September 2020

Inhalt

1	Einführung	1
1.1	Kennzeichen der Industrie 4.0 aus technisch / betriebswirtschaftlicher und aus rechtlicher Sicht	1
1.2	Regulatorischer Rahmen	2
1.3	Grenzüberschreitende Dimension	3
1.4	Aufbau und Verwendung dieses Leitfadens	3
2	Vertragstypen der Industrie 4.0	5
2.1	Planungs- und Entwicklungsphase	5
2.1.1	Beratungsverträge	5
2.1.2	F+E Verträge	6
2.2	Verträge im Zusammenhang mit dem Aufbau von Industrie 4.0	8
2.2.1	Industrieanlagenverträge	8
2.2.2	Verträge über die Anschaffung automatisierter Produktionsmaschinen, insbesondere Kauf und Leasing	10
2.2.3	Verträge über „Products as a Service“	13
2.2.4	Verträge über IT-Infrastruktur- und Kommunikationsdienstleistungen	15
2.2.5	Verträge über Anschaffung von Anwendungssoftware	17
2.2.6	Cloud Computing-Verträge	19
2.3	Verträge im Zusammenhang mit dem Betrieb von Industrie 4.0-Anlagen	21
2.3.1	(Rahmen-)Lieferverträge	22
2.3.2	Wartung/Pflege von Maschinen, Anlagen und IT, Supportleistungen	24
2.3.3	Gesellschaftsrechtliche Strukturen	25
2.4	Verträge mit dem Endkunden	27
2.4.1	Kaufverträge	28
2.4.2	Werklieferungsvertrag	29
2.4.3	Datenlizenzverträge	30
2.4.4	Sonstige (atypische) Verträge	31

3	Klauseln für Verträge der Industrie 4.0	33
3.1	Zustandekommen von Verträgen / Einbeziehung von AGB	33
3.1.1	Vertragsschluss durch intelligente Agenten	33
3.1.2	Einbeziehung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen	34
3.1.3	Gründe für die Verwendung Allgemeiner Geschäftsbedingungen	34
3.1.4	Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0	34
3.2	Leistungsbeschreibung / Service Level Regelungen (SLA)	35
3.2.1	Gründe für die Verwendung	35
3.2.2	Gestaltungsmöglichkeiten in der Praxis	36
3.3	Zuordnung der Rechte an Daten / Rechte an Arbeitsergebnissen	37
3.3.1	Gründe für die Verwendung	37
3.3.2	Typische Vertragsklauseln in der Praxis	38
3.3.3	Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0	38
3.4	Haftungsbeschränkungs- und Haftungsausschlussklauseln	39
3.4.1	Gründe für die Verwendung	39
3.4.2	Typische Vertragsklauseln in der Praxis	40
3.4.3	Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0	40
3.5	Geheimhaltung / Weitergabe von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen	42
3.5.1	Gründe für die Verwendung	42
3.5.2	Typische Vertragsklauseln in der Praxis	42
3.5.3	Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0	43
3.6	IP-Rechte (gewerbliche Schutzrechte, Urheberrechte), insbesondere IP-Rechte bei Open Innovation Konzepten	44
3.6.1	Gründe für die Verwendung	44
3.6.2	Typische Vertragsklauseln in der Praxis	44
3.6.3	Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0, insbesondere „Open Innovation“-Konzepten	45
3.7	Pflichten zur Umwandlung von Daten in menschlich lesbare und archivierbare Dokumente zur Einhaltung gesetzlicher Pflichten	46
3.7.1	Gründe für die Verwendung	46
3.7.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	46
3.8	Pflichten zur Gewährleistung von IT-Sicherheit und Datenschutz	47
3.8.1	Gründe für die Verwendung	47
3.8.2	Typische Regelungen zum Datenschutz in der Praxis	48
3.8.3	Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0	50
3.8.4	Typische Regelungen zur Gewährleistung der IT-Sicherheit	54
3.9	Klauseln zur Absicherung von Insolvenzrisiken	56
3.9.1	Typische Vertragsklauseln in der Praxis	56

3.9.2	Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0	57
4	Unternehmenstransaktionen für Industrie 4.0	59
4.1	Due Diligence	59
4.1.1	IT-Due Diligence	59
4.1.2	Rechtliche Zulässigkeit des Geschäftsmodells	60
4.2	M&A-Verträge für die Industrie 4.0	60
4.2.1	Share-Deal vs. Asset-Deal	61
4.2.2	Typische Vertragsklauseln	61
4.3	Fazit	62
	Abkürzungsverzeichnis	63
	Literaturverzeichnis	65
	Autorenteam	67
	Ansprechpartner / Impressum	69

Hinweis

Diese Information ersetzt keine rechtliche Beratung im Einzelfall. Eine Haftung übernehmen wir mit der Herausgabe dieser Information nicht.

Diese Publikation darf nur von den Mitgliedern des bayme – Bayerischer Unternehmensverband Metall und Elektro e. V. und des vbm – Verband der Bayerischen Metall- und Elektroindustrie e. V. zum internen Gebrauch genutzt werden. Eine darüberhinausgehende Nutzung – insbesondere die Weitergabe an Nichtmitglieder oder das Einstellen im öffentlichen Bereich der Homepage – stellt einen Verstoß gegen urheberrechtliche Vorschriften dar.

1 Einführung

Neue Anforderungen an die Vertragsgestaltung im Kontext der Industrie 4.0

Die Vertragsgestaltung zählt zu den Standarddisziplinen des Kaufmanns und seiner rechtlichen Berater. Im Unternehmen wird sie täglich praktiziert und verfeinert. Beispielfhaft genannt seien schriftlich oder mündlich abgeschlossene Verträge, Standard- und Individualvereinbarungen, Verträge zu nationalen oder grenzüberschreitenden Sachverhalten. Gut aufgestellte Unternehmen nutzen bei der Vertragsgestaltung eine für sie passenden Methodik, die Teil eines in Eigenarbeit oder gemeinsam mit den rechtlichen Beratern entwickelten Vertragsmanagementsystems ist. Solche Systeme sind insbesondere darauf ausgelegt, aktuelle rechtliche und tatsächliche Entwicklungen zu verarbeiten und Erfahrungswerte aus der Verwendung von Verträgen samt etwaiger Streitfälle zu sammeln und zu berücksichtigen.

Industrie 4.0 als Begriff, der eine Vielzahl von Entwicklungen und Möglichkeiten aus dem Bereich der Technik und der Datenverarbeitung zusammenfasst, ist aus Sicht des Vertragsmanagements und der Vertragsgestaltung zunächst nichts anderes als eine Veränderung der tatsächlichen Rahmenbedingungen, auf die das Unternehmen zu reagieren hat. Bei näherer Betrachtungsweise zeigt sich jedoch, dass man der Entwicklung damit nicht gerecht wird. Es zeichnet sich ab, dass Industrie 4.0 weitaus mehr als die lineare Fortsetzung bekannter Entwicklungspfade ist oder sein wird. Industrie 4.0 begründet neue Fragestellungen und Zusammenhänge, auf die der Gesetzgeber und die Rechtsprechung bisher noch keine oder zumindest noch keine adäquaten Antworten gefunden haben. Es ist daher für Unternehmen unumgänglich, im Rahmen der Vertragsgestaltung passende und vor allem auch risikoadäquate Lösungen auszuarbeiten und zu etablieren.

1.1 Kennzeichen der Industrie 4.0 aus technisch / betriebswirtschaftlicher und aus rechtlicher Sicht

Die Herausforderung an das Vertragsmanagement wird am ehesten begreifbar, wenn man sich vor Augen führt, was Industrie 4.0 einerseits aus technisch / betriebswirtschaftlicher und andererseits aus rechtlicher Perspektive bedeutet und wie der regulatorische Rahmen definiert ist, in dem sich die Industrie 4.0 sowohl in Deutschland als auch international bewegt:

In der technischen und der betriebswirtschaftlichen Debatte fasst der Begriff Industrie 4.0 eine ganze Reihe von Entwicklungen zusammen, die einzeln oder in ihrer Kombination geeignet sind, sämtliche Prozesse entlang der Wertschöpfungskette zu beeinflussen. Bei der Aufzählung der maßgeblichen technischen Entwicklungen werden üblicherweise genannt:

- „intelligente“ Maschinen und Werkzeuge
- Machine-to-Machine-Kommunikation (M2M)

- Internet der Dinge (Netzwerkinfrastruktur)
- Big Data
- selbstlernende Systeme und künstliche Intelligenz

Mehr und mehr scheint sich dabei die Meinung durchzusetzen, dass „Big Data“ und „künstliche Intelligenz“ die wahren Werttreiber der Industrie 4.0 sind bzw. sein werden.

Die rechtliche Perspektive ist eine andere. Im Vordergrund stehen hier andere Aspekte, namentlich folgende:

- Verminderter Einfluss des Faktors „Mensch“ im Produktionsprozess und bei der Nutzung von Produkten („maschinen- statt menschengesteuert“)
- Verfügbarkeit von Daten und Informationen zu Gegenständen und ihrem Einsatz im Produktionsprozess und damit einhergehend
 - umfassende Steuerungs- und Überwachungsmöglichkeiten sowie
 - ein potenzieller Verlust von Privatheit
- Entstehung riesiger Datenmengen, denen zugleich ein wirtschaftlicher Wert bei gemessen wird
- Veränderung der Beweissituation durch rein digitalisierte Verfahren

Die ohne Anspruch auf Vollständigkeit erstellte Liste zeigt sehr deutlich, dass Industrie 4.0 einhergeht mit Lebenssachverhalten, auf die sich das Recht und die Vertragspraxis bisher nicht oder zumindest nicht in dieser Dimension einstellen mussten und genau hieraus ergibt sich die Notwendigkeit des Nachdenkens über Möglichkeiten und Grenzen einer „Vertragsgestaltung für die Industrie 4.0.“

1.2 Regulatorischer Rahmen

Jenseits der Abbildung neuer Lebenssachverhalte in vertraglichen Vereinbarungen muss die Frage gestellt werden, ob für die Welt der Industrie 4.0 neue rechtliche Instrumente geschaffen werden sollten oder gar müssen. Diskutiert wird dies zum Beispiel für den Bereich des Rechts der Willenserklärungen¹, die Begründung und Zuordnung von Rechten an Daten² und im Bereich des Haftungsrechts, wo über die Notwendigkeit eines speziellen Haftungssystems für autonom agierende (Produktions-) Systeme nachgedacht wird. Die Diskussion befindet sich hier jedoch noch in einem sehr frühen Stadium, so dass maßgebliche Veränderungen des Vertragsgestaltungsinstrumentariums auf kurze und wohl auch auf mittlere Sicht nicht zu erwarten sind.

Anders verhält es sich bei der Frage, ob der derzeit geltende regulatorische Rahmen die Umsetzung solcher Produktions- und Geschäftsmodelle behindert, die Elemente der Industrie 4.0 nutzen. Im Vordergrund stehen dabei Materien wie das Produkthaftungsrecht, das in Deutschland und Europa tendenziell restriktive Datenschutzrecht, das Tele-

¹ Zum Beispiel in Bezug auf die rechtliche Bedeutung sogenannter Agentenerklärungen.

² Zur Diskussion um das sogenannte „Dateneigentum“ und zur Notwendigkeit bzw. Entbehrlichkeit der Einbeziehung eines solchen Instituts in den europäischen Rechtsrahmen für die Datenwirtschaft *Drexel*, NZKart 2017, 339, 340 ff.

kommunikationsrecht, das Recht des gewerblichen Rechtsschutzes (und hier insbesondere das Urheberrecht) sowie das Arbeitsrecht³.

1.3 Grenzüberschreitende Dimension

Die Abbildung der neuen und zukünftigen Lebenswirklichkeit der Industrie 4.0 ist bereits auf nationaler Ebene eine Herausforderung. Es wäre jedoch viel zu kurz gegriffen, allein diese und vielleicht noch eine europäische Dimension der Aufgabe im Auge zu haben. Produktionsprozesse und Lieferketten sind bereits heute vielfach global. Sie erstrecken sich auf Länder mit teilweise ähnlichen, teilweise aber auch völlig unterschiedlichen rechtlichen Systemen und Konzepten. Kurz- und mittelfristig ist eine umfassende Harmonisierung zwischen den wichtigsten Industrienationen nicht zu erwarten. Daher ist das Definieren und Erkennen rechtlicher Schnittstellen und ggf. die Festlegung eines materiellen Rechtsrahmens durch Vereinbarung einer Rechtswahlklausel ein weiterer Schwerpunkt, der im Kontext des Rechtsrahmens und der Vertragsgestaltung für die Industrie 4.0 zu berücksichtigen ist.

1.4 Aufbau und Verwendung dieses Leitfadens

Der vorliegende Leitfaden ist in eine Einführung und die drei nachfolgenden Kapitel 2, 3 und 4 gegliedert.

- **Kapitel 2** befasst sich mit Vertragstypen, die im Kontext der Industrie 4.0 häufig eine Rolle spielen oder in Zukunft eine verstärkte Rolle spielen werden. Stets liegt der Fokus auf der Frage nach den Besonderheiten, die sich bei der Vertragsgestaltung im Zusammenhang mit Industrie 4.0 ergeben oder ergeben können. Konkret geht es um folgende Vertragstypen:

Vertragstypen	
Planungs- und Entwicklungsphase	Beratungsverträge
	F+E-Verträge
Verträge im Zusammenhang mit dem Aufbau von Industrie 4.0 Anlagen	Industrieanlagenverträge
	Verträge über die Anschaffung automatisierter Produktionsmaschinen
	Verträge über „Products as a Service“
	Verträge über IT-Infrastruktur- und Kommunikationsdienstleistungen
	Verträge über Anschaffung von Anwendungssoftware

³ Zur aktuellen Entwicklung der Gesetzgebung und der Rechtsprechung *Mitterer/Wiedemann/Zwissler*, BB 2017, 3 ff, BB 2018, 3 ff, BB 2019, 3 ff. und *Mitterer, Wiedemann, Thress*, BB 2020, 3 ff. Eine ausführliche Analyse der potenziell änderungsbedürftigen Rechtsbereiche beinhaltet das vom BDI in Auftrag gegebene im November 2015 veröffentlichte Gutachten „Digitalisierte Wirtschaft/Industrie 4.0“ (http://www.bdi.eu/Gutachten_Digitalisierte-Wirtschaft_Industrie-40.pdf).

	Cloud Computing-Verträge
Verträge im Zusammenhang mit dem Betrieb von Industrie 4.0 Anlagen	(Rahmen-)Lieferverträge
	Wartung/Pflege von Maschinen, Anlagen und IT, Supportleistungen
Verträge mit dem Endkunden	Kaufverträge
	Werklieferungsverträge
	Datenlizenzverträge

Der Schlussteil des 2. Kapitels ist dem Umgang mit atypischen Fallgestaltungen gewidmet, für die es bisher kein Vorbild gibt, auf das zurückgegriffen werden könnte.

- **Kapitel 3** widmet sich spezifischen Vertragsklauseln, die in Wirtschaftsverträgen immer wieder Verwendung finden. Auch hier ist das Augenmerk auf die Frage gerichtet, welche Besonderheiten sich bei der Vertragsgestaltung im Zusammenhang mit der Industrie 4.0 ergeben oder ergeben können.
- **Kapitel 4** ist den Unternehmenstransaktionen im Kontext der Industrie 4.0 gewidmet.

Hinweis

Der Leitfaden wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Für seinen Inhalt kann jedoch keine Haftung übernommen werden. Im Sinne einer besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit sind Sachverhalte und Rechtslagen teilweise zusammenfassend und vereinfacht dargestellt. Der Leitfaden ist nicht als Formularsammlung oder Sammlung von Mustervertragsklauseln zu verstehen; er kann und soll die Beratung durch fachkundige Rechts- und Steuerberater im Einzelfall nicht ersetzen.

2 Vertragstypen der Industrie 4.0

Vertragstypen und ihre Besonderheiten

Für die Vertragsgestaltung und das Vertragsmanagement hat Kontinuität einen besonderen Stellenwert. In der Regel vollziehen sich Entwicklungen daher schrittweise auf der Basis bekannter Vertragstypen. Ob sich darüber hinaus völlig neue Vertragstypen herausbilden, ist noch nicht gesichert. Denkbar und wahrscheinlich wird dies aber dann, wenn neue Leistungsangebote oder Kombinationen bekannter Leistungsangebote abzubilden sind, die nicht mehr als die Summe ihrer Einzelteile, sondern als Leistungsbündel eigener Art zu begreifen sind.

Industrie 4.0 Projekte beginnen in vielen Unternehmen mit Strategie- oder vergleichbaren Entwicklungsprojekten, die häufig durch externe Berater vorbereitet oder begleitet werden. Das vorliegende Kapitel beginnt daher mit einem Abschnitt zu Beratungsverträgen. Sodann werden jene Vertragstypen behandelt, die bei Aufbau von Industrie 4.0-Anlagen relevant sind. Im Anschluss richtet sich der Blick zunächst auf den Betrieb von Industrie 4.0 Anlagen und die hierbei relevanten Vertragstypen. Es folgt die Betrachtung der Beziehungen zum Endkunden. Den Schlussstein bildet ein Ausblick auf atypische Verträge.

2.1 Planungs- und Entwicklungsphase

2.1.1 Beratungsverträge

Kapitelübersicht

2.1.1.1	Typische Erscheinungsformen	5
2.1.1.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	6
2.1.1.3	Typische Inhalte von Beraterverträgen	6

2.1.1.1 Typische Erscheinungsformen

Beratungsverträge unterscheiden sich vor allem durch den Inhalt des Auftrags. Dieser kann von der bloßen Bereitstellung der Arbeitszeit des Beraters bis hin zur Beauftragung eines konkreten Beratungsprojekts mit definiertem Zeitplan und Meilensteinen reichen.

Beraterverträge sind in der Regel Dienstverträge. Nur in Ausnahmefällen liegt ein Werkvertrag vor, bei dem der Berater einen konkreten Erfolg schuldet.

2.1.1.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Die Erarbeitung und Umsetzung einer Digitalisierungsstrategie, die auch die Entwicklung angepasster oder völlig neuer Geschäftsmodelle beinhalten kann, hat derzeit bei vielen Unternehmen eine hohe Priorität. Je nach Positionierung und Entwicklungsstand ist die Hinzuziehung externen Sachverständs für diese Aufgabe Kür oder Notwendigkeit. Die Relevanz von Beratungsverträgen ist im Kontext von Industrie 4.0 daher als sehr hoch einzustufen.

2.1.1.3 Typische Inhalte von Beraterverträgen

Typische Regelungsgegenstände eines Beratervertrags sind:

- Festlegung der Leistungen des Beraters (Dienst- oder Werkvertrag)
- Mitwirkung des Auftraggebers
- Leistungsort, Grundsätze der Zusammenarbeit
- Zahlungsmodalitäten
- Geistiges Eigentum, Rechte an Leistungsergebnissen
- Haftung
- Geheimhaltung, Wettbewerb
- Datenschutz (Auftragsdatenverarbeitung)
- Laufzeit / Kündigung

Im Kontext von Industrie 4.0 ist insbesondere daran zu denken, dass unter Umständen gemeinsam mit dem Berater eine Strategie oder ein Geschäftsmodell entwickelt wird, das dem Unternehmen einen Vorsprung gegenüber dem Wettbewerb verschaffen soll. Auf Geheimhaltung und Wettbewerbsklauseln ist daher ein besonderes Augenmerk zu richten.

2.1.2 F+E Verträge

Kapitelübersicht

2.1.2.1	Typische Erscheinungsformen	6
2.1.2.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	7
2.1.2.3	Typische Inhalte	7
2.1.2.4	Fazit	7

2.1.2.1 Typische Erscheinungsformen

F+E-Verträge regeln das Verhältnis zwischen mehreren Beteiligten an einem Forschungs- und/oder Entwicklungsprojekt. Dabei kann es sich um eine reine Auftragsbeziehung handeln. Häufig anzutreffen sind allerdings Kooperationen, bei denen jeder der Beteiligten einen Beitrag zu leisten hat, der über die bloße Finanzierung hinausgeht.

Bei den Beteiligten kann es sich um Unternehmen gleicher oder unterschiedlicher Produktions- und Handelsstufen handeln (horizontale bzw. vertikale Kooperation). Es können aber auch Dritte eingebunden sein, wie z. B. Hochschulen oder spezielle Forschungsinstitute.

Je nachdem, ob die Beteiligten lediglich eine Tätigkeit oder einen Erfolg schulden, treten F+E-Verträge als Dienst- oder als Werkvertrag in Erscheinung. Dies hat insbesondere Auswirkungen auf die Leistungspflichten und das Gewährleistungsregime.⁴

2.1.2.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Die Bedeutung von F+E-Verträgen ist im Kontext von Industrie 4.0 als sehr groß einzustufen. Es existiert bereits heute eine Vielzahl von Initiativen und Projekten zu Industrie 4.0 und ihren Bestandteilen, die auf der Basis von F+E-Verträgen vereinbart und umgesetzt werden.

2.1.2.3 Typische Inhalte

Zu den typischen Inhalten eines F+E-Vertrags zählen – neben der Definition des Forschungs- und Entwicklungsprojekts – vor allem die Beiträge, die seitens der Beteiligten zu erbringen sind, die Dauer des Projekts, die Zuordnung der möglicherweise entstehenden Erkenntnisse und Schutzrechte sowie das Recht, diese später auch nutzen zu dürfen⁵.

Bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten, die sich auf Lösungen für die Industrie 4.0 beziehen, wird das Ergebnis überdurchschnittlich häufig zumindest auch eine Software oder einen bestimmten Algorithmus beinhalten. Insoweit stellt sich dann die Frage nach der Schutzfähigkeit dieser Rechte und die Frage, inwieweit eine Registrierung z. B. als Patent möglich und zweckmäßig ist. Wird eine dieser Fragen bejaht, sind entsprechende Regelungen im Vertrag aufzunehmen.

2.1.2.4 Fazit

F+E-Verträge spielen im Kontext von Industrie 4.0 als einem in der Entwicklung befindlichen Konzept eine große Rolle. Für die Vertragsgestaltung ergeben sich insoweit aber keine Besonderheiten. Festzustellen ist lediglich, dass sich das Ergebnis der F+E-Arbeit häufig in einer Software oder einem Algorithmus manifestieren wird, für dessen Schutz unterschiedliche Regeln und Strategien zur Anwendung kommen können.

⁴ Ausführlich hierzu die bayme vbm Information „F+E-Verträge– von der Idee bis zur Verwertung“ (Stand: Oktober 2018).

⁵ Ausführlich hierzu die bayme vbm Information „F+E-Verträge– von der Idee bis zur Verwertung“ (Stand: Oktober 2018).

2.2 Verträge im Zusammenhang mit dem Aufbau von Industrie 4.0

2.2.1 Industrieanlagenverträge

Kapitelübersicht

2.2.1.1	Typische Erscheinungsformen	8
2.2.1.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	8
2.2.1.3	Typische Inhalte	8
2.2.1.4	Fazit	10

2.2.1.1 Typische Erscheinungsformen

Die Beauftragung zur Errichtung von Industrieanlagen kann sehr unterschiedliche Formen annehmen. Die aus rechtlicher Sicht einfachste Variante ist die Beauftragung eines Generalunternehmers, der die Anlage schlüsselfertig liefert. Häufig ist es jedoch nicht möglich, nicht zweckmäßig oder aus strategischen Gründen nicht erwünscht, den Auftrag an einen Auftragnehmer allein zu vergeben. Die Beauftragung erfolgt dann an ein Auftragnehmerkonsortium, das z. B. in der Form eines Gemeinschaftsunternehmens vertraglicher oder gesellschaftsrechtlicher Art organisiert ist. Die Überwachung und Projektsteuerung wird ohnehin meist gesondert an ein vom Generalunternehmer unabhängiges Unternehmen vergeben.

2.2.1.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Im Kontext von Industrie 4.0 sind Industrieanlagenverträge von sehr hoher Relevanz. Dies zeigt sich bereits daran, dass die sogenannte „Smart Factory“, d. h. die intelligente und praktisch ohne menschliche Einwirkung funktionierende Fabrik, nicht nur Ziel, sondern gleichsam die Krönung der mit dem Begriff Industrie 4.0 bezeichneten Entwicklung sein wird.

Noch nicht absehbar ist, ob Industrieanlagenbauer künftig stärker als bisher in die Verantwortung für den Betrieb der Anlage nach Fertigstellung einrücken wollen und werden. Bisher war dies unter anderem wegen der Notwendigkeit eines teilweise umfangreichen Mitarbeiterstamms eher ungewöhnlich. Bei einer vollautomatisierten Produktionsanlage könnte sich diese Einstellung der Anbieter von Industrieanlagen aber durchaus ändern.

2.2.1.3 Typische Inhalte

Industrieanlagenverträge sind komplexe Vertragswerke. Inhaltliche Standards haben sich allein in der Praxis und hier insbesondere durch die Bereitstellung von Musterverträgen durch internationale Organisationen wie FIDIC (Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils), UNIDO (United Nations Industrial Development Organization), ICC (International Chamber of Commerce) und andere entwickelt. Adaptionen dieser Mustervertragswerke

auf die Welt der Industrie 4.0 wurden bisher soweit ersichtlich aber noch nicht vorgenommen.

Der Aufbau von Industrieanlagenverträgen ist typischerweise modular. Eine dem öffentlichen Auftragswesen entlehnte Einteilung, die primär darauf abzielt, Abweichungen zu einem vorgegebenen Vertragsdokument kenntlich und mehrere Angebote untereinander vergleichbar zu machen, unterscheidet zwischen Hauptvertragsdokument, Allgemeinem Teil und Besonderem Teil. Andere Einteilungsmuster differenzieren zwischen rechtlichen und eher technisch geprägten Inhalten, die üblicherweise in eigene Anlagen ausgliedert werden.

Die Inhalte eines Industrieanlagenvertrages sind so vielfältig, dass eine umfassende Darstellung an dieser Stelle nicht möglich ist. Nachfolgend sollen jedoch einige Vertragsbestandteile hervorgehoben werden, deren Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0 neu zu bewerten ist.

Kernbestandteil von Industrieanlagenverträgen ist die Leistungsbeschreibung. Theoretisch sind hier umfangreiche Leistungsverzeichnisse denkbar, die den Leistungsinhalt abschließend beschreiben. In der Praxis ist der Auftraggeber hierzu jedoch häufig nicht in der Lage. Letztendlich kommt es ihm auch gar nicht so sehr auf die Einzelteile, sondern auf die Funktionalität und Leistungsfähigkeit der Anlage an. Dies kann durch eine sogenannte funktionale Leistungsbeschreibung abgebildet werden. Vorzugswürdig ist eine Kombination beider Varianten, wobei der funktionalen Leistungsbeschreibung der Vorrang einzuräumen ist. Im Hinblick darauf, dass Erfahrungswerte mit „Smart Factories“ bisher nur begrenzt vorliegen, ist davon auszugehen, dass der funktionalen Leistungsbeschreibung auch unter diesem Aspekt erhöhte Bedeutung zukommt.

Ein besonderes Augenmerk verdient der Bereich der IT-Sicherheit. Mit dem Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme vom 17.07.2015 („IT-Sicherheitsgesetz“) und dem Gesetz zur Umsetzung der EU-Richtlinie 2016/1148 „über Maßnahmen zur Gewährleistung eines hohen gemeinsamen Sicherheitsniveaus von Netz- und Informationssystemen in der Union“ („NIS-Richtlinie“) vom 27.04.2017 haben der deutsche und der europäische Gesetz- bzw. Richtlinienggeber Standards für die IT-Sicherheit von Industriekomponenten definiert. In den vertraglichen Bestimmungen eines Industrieanlagenvertrages sollten sich diese Standards als Mindestanforderung an den Leistungsumfang wiederfinden und aus Sicht des Auftraggebers noch weiter ausgebaut werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt des Industrieanlagenvertrages betrifft die Leistungsmessung als Maßstab der geschuldeten Leistung sowie als Anknüpfungspunkt für Zahlungspflichten und Gewährleistungen. Hier eröffnet Industrie 4.0 völlig neue Möglichkeiten, zumal Daten zu fast jedem Einzelbestandteil der Anlage bereitgestellt und ausgewertet werden können.

Der unter Umständen massenhafte Anfall von Daten aus dem (Test-) Betrieb der Anlage eröffnet ein weiteres Regelungsfeld, das in herkömmlichen Industrieanlagenverträgen nicht oder nicht hinreichend abgebildet ist. Der Generalunternehmer (und seine Zulieferer und Subunternehmer) werden ein großes Interesse haben, Zugriff auf diese Daten zu

nehmen und sie für eigene Zwecke nutzen zu können. Teilweise wird die Bereitstellung von Daten auch notwendig sein, um Betrieb und Wartung der Anlage sicherstellen zu können. Der Auftraggeber hingegen wird die Erkenntnisse aus dem Betrieb der Anlage als ein ihm allein zustehendes Know-how begreifen und muss sich überlegen, ob und inwieweit er dieses mit seinem Auftragnehmer teilen möchte.

In dem noch immer frühen Stadium der Industrie 4.0 ist schließlich damit zu rechnen, dass der Industrieanlagenvertrag Elemente der Forschung und Entwicklung enthält. Hier muss sich der Auftraggeber überlegen, ob er die im Rahmen seines Auftrags und gegebenenfalls unter Beisteuerung seines Know-hows entwickelten Ergebnisse allein dem Auftragnehmer überlassen will und umgekehrt. Neben dieser Frage der Chancenauswertung muss zudem das Risiko des Scheiterns der angestrebten Entwicklung zugeordnet werden. Es ist daher zu empfehlen, dem Thema F+E einen eigenen Abschnitt auch im Industrieanlagenvertrag zu widmen. Was die typischen Inhalte anbetrifft, kann auf die Darstellung unter Ziffer 2.1.2 verwiesen werden.

2.2.1.4 Fazit

Industrieanlagenverträge über die Errichtung von „Smart Factories“ werden im Kontext der Industrie 4.0 eine bedeutsame Rolle spielen. Für die Vertragsgestaltung werden dabei voraussichtlich eine stärker funktionale Leistungsbeschreibung, neue Möglichkeiten der Leistungsmessung und die Frage des Zugriffs sowie die wirtschaftliche Verwertung anfallender Daten von Bedeutung sein.

2.2.2 Verträge über die Anschaffung automatisierter Produktionsmaschinen, insbesondere Kauf und Leasing

Kapitelübersicht

2.2.2.1	Typische Erscheinungsformen	10
2.2.2.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	11
2.2.2.3	Typische Inhalte	11
2.2.2.4	Fazit	13

2.2.2.1 Typische Erscheinungsformen

Bei einem klassischen Erwerb von Produktionsmaschinen erwirbt der Käufer das Eigentum an der Maschine gegen Zahlung des Kaufpreises. Wenn allein die Maschine gekauft wird, endet die Bindung an den Verkäufer teils schon mit der Anschaffung der Maschine selbst, spätestens aber mit Ablauf der Garantie- oder Gewährleistungsfristen und des Finanzierungszeitraums.

Durch den Abschluss von Leasingverträgen lassen sich die beim kaufvertraglichen Erwerb von Produktionsmaschinen oft erheblichen Anschaffungsinvestitionen vermeiden. In der

Praxis werden das „Finance-Leasing“ und das „Operate-Leasing“ unterschieden. Bei dem als Dauerschuldverhältnis ausgestalteten Leasing besteht die Bindung bis zum Ende des Leasingzeitraums und Übernahme oder Rückgabe des geleasteten Gegenstands.

In der Industrie üblich sind ergänzende Wartungs- und Supportverträge, durch die eine Betreuung des Kunden auch nach Anschaffung der Maschine erfolgt (sogenannte After Sales-Leistungen).

2.2.2.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Der Aufbau von Industrie 4.0 Anlagen wird in der Regel mit der Anschaffung neuer Produktionsmaschinen einhergehen. Kauf- und Leasingverträge werden daher auch im Kontext von Industrie 4.0 ihre Bedeutung behalten. Gleichwohl wird die bloße Anschaffung der Produktionsmaschine im Kontext von Industrie 4.0 oft nicht mehr genügen. Eine wesentliche Eigenschaft von automatisierten Produktionsmaschinen der Industrie 4.0 ist deren Ausstattung mit eingebetteten IKT-Systemen. Diese sammeln Daten, erkennen den eigenen Zustand und kommunizieren mit anderen Systemen der Industrie 4.0, mit denen sie vernetzt sind (sogenannte Cyber Physical Systems).

Als „Herausforderer“ der klassischen Kauf- und Leasingmodelle ist das Betreibermodell des „Product as a Service“ zu beachten (dazu unten unter Ziffer 2.2.3).

2.2.2.3 Typische Inhalte

Typischer Inhalt von Kaufverträgen ist für den Lieferanten die Pflicht zur Lieferung und Übereignung einer mangelfreien automatisierten Produktionsmaschine und für den Kunden die Pflicht zur Zahlung des Kaufpreises. Diese Pflichten werden vertraglich konkretisiert durch Beschaffenheitsvereinbarungen, Lieferfristen, Verzugsregeln, Vereinbarungen zur Zahlungsweise (Einmal- oder Ratenzahlung; Finanzierungskauf), Pflichten zu Aufbau und Inbetriebnahme der Produktionsmaschine, Softwarelizenzen, Regeln über die Gewährleistung, Garantien und Haftung des Lieferanten und Rügepflichten des Kunden.

Bei Leasingverträgen handelt es sich im Gegensatz zum Kaufvertrag um ein Dauerschuldverhältnis. Die Produktionsmaschine wird für die Dauer der Laufzeit des Leasingvertrags zur Nutzung überlassen. Der Kunde ist zur Zahlung regelmäßiger Leasingraten verpflichtet. Auch in Leasingverträgen sind damit Regeln zu Beschaffenheit, Lieferzeitpunkt, Verzug, Aufbau und Inbetriebnahme, Softwarelizenzen, Zahlungsweise (Anschaffungsrate, monatliche Rate, Schlussrate, wenn die Produktionsmaschine nach Ablauf des Leasingvertrages übernommen werden soll), Gewährleistung und Haftung typisch. Daneben finden sich in Leasingverträgen Regelungen zur Laufzeit und Kündigung sowie Vorfälligkeitsentschädigungen bei vorzeitiger Kündigung. Für Leasingverträge typisch ist, dass – anders als bei der Miete – grundsätzlich der Kunde als Leasingnehmer für die Instandhaltung und Wartung verantwortlich ist.

Im Kontext von Industrie 4.0 sind vor allem folgende Besonderheiten zu beachten:

Der Verkäufer oder Hersteller (und eventuell auch der Leasinggeber, sofern es sich dabei um einen Dritten handelt) wird ein erhebliches Interesse an der Übermittlung von realen Betriebsdaten der Produktionsmaschine haben. Mit diesen Daten lassen sich die Wartungs- und Supportleistungen gegenüber dem Kunden verbessern, die im Anschluss an die Anschaffung der Produktionsmaschine notwendig sind (siehe zu „Predictive Maintenance“ als Bestandteil von Verträgen die Darstellung unter Ziffer 2.2.3.2). Genauso sind die Daten auch bedeutend für weitere eigene Zwecke des Verkäufers oder Leasinggebers, beispielsweise für die Entwicklung neuer Produkte, die Nachkalkulation oder die Prüfung des vereinbarten Nutzungsumfangs, etc. Eine grenzenlose Überlassung der Betriebsdaten kann jedoch für den Kunden negative Auswirkungen auf den Schutz des geheimhaltungsbedürftigen Know-how des Kunden haben. Genauso können auch datenschutzrechtliche Gesichtspunkte von Bedeutung sein. Dies ist bei der vertraglichen Gestaltung zu berücksichtigen.

Bei Leasingverträgen⁶ kann die Übermittlung von Betriebsdaten an den Leasinggeber flexiblere Vergütungsregeln ermöglichen, die sich stärker an der tatsächlichen Nutzung der Maschine orientieren. Eher unwahrscheinlich ist hingegen, dass sich die für das „Product as a Service“-Modell (dazu unter Ziffer 2.2.3) verbreiteten, an Effizienzgewinnen und/oder Kosteneinsparungen beim Kunden orientierten Vergütungsmodelle Eingang in die Vergütungsmodelle von Leasingverträgen finden.

Die Bedeutung und Komplexität der Software nimmt bei Produktionsmaschinen der Industrie 4.0 erheblich zu. Umfangreiche Regelungen zur Steuerungssoftware sind daher unerlässlich. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Software nicht mehr auf einem Prozessor oder Datenträger gespeichert ist, der Teil der Maschine ist, sondern z. B. in der Cloud „liegt“ und nur noch abrufbar gehalten wird. Eine einheitliche Anwendung kauf- (oder miet-)rechtlicher Regelungen wird dem Kauf- bzw. Leasinggegenstand dann nicht mehr gerecht.

Die Steuerung von automatisierten Produktionsmaschinen der Industrie 4.0 erfolgt durch Software, die den Maschinen ihre künstliche Intelligenz verleiht. Die Nutzung und Aktualisierung der Software müssen daher vertraglich abgebildet werden. Der Abschluss von Wartungs- und Supportverträgen, die eine Betreuung und Aktualisierung der Maschinen gewährleisten, ist unerlässlich.

Eine Produktionsmaschine der Industrie 4.0 soll auch nach mehreren Jahren noch einsatzfähig sein. Zumindest für die Software als Bestandteil des Kaufgegenstands passt das kaufrechtliche Gewährleistungsregime daher nicht, da dieses auf Mängel im Zeitpunkt der Übergabe des Gegenstands abstellt und auf eine Dauer von maximal zwei Jahren begrenzt ist. Hier sind daher besondere vertragliche Regelungen zu vereinbaren.

⁶ Zu den Auswirkungen von Industrie 4.0 auf das Leasinggeschäft Bock, in: Lucks (Hrsg.), Praxis-Handbuch Industrie 4.0, 2017, 137 ff.

Bei einem modularen Vertragsaufbau, der nach Leistungsinhalt differenziert, ergibt sich z. B. folgendes Bild:

Modularer Vertragsaufbau	
Maschine als körperlicher Gegenstand	Kauf- oder Leasingvertrag
Software	Software as a Service (SaaS)
Wartungs- und Supportleistungen	Dienst- oder Werkvertrag

2.2.2.4 Fazit

Kauf- und Leasingverträge werden auch im Kontext von Industrie 4.0 weitgehend den bekannten Regeln folgen. Bei Leasingverträgen sind stärker verbrauchsorientierte Vergütungsmodelle zu erwarten, wohingegen bei isolierten Kaufverträgen eher die Beibehaltung starrer Kaufpreisregelungen zu erwarten ist. Erst in der Kombination mit Wartungs- und Supportverträgen entsteht eine Zusammenarbeit, die über den eigentlichen Kaufvertrag hinausgeht und Spielraum für innovative Vergütungsmodelle eröffnet, z. B. durch Vereinbarung nutzungsabhängige Vergütungsbestandteile oder die gesonderte Vergütung einer durch besondere Leistungsmerkmale der Produktionsmaschine erzielte Effizienzsteigerung und/oder Kostenreduzierungen beim Käufer.

2.2.3 Verträge über „Products as a Service“

Kapitelübersicht

2.2.3.1	Typische Erscheinungsformen	13
2.2.3.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	14
2.2.3.3	Typische Inhalte	14
2.2.3.4	Fazit	15

2.2.3.1 Typische Erscheinungsformen

Bei „Product as a Service“-Verträgen⁷ liegt der Schwerpunkt der vertraglichen Leistung in der Bereitstellung der Verfügbarkeit eines Produkts oder Produktionsmittels. Die entsprechende Produktionsmaschine wird weiterhin im Unternehmen des Kunden aufgestellt. Der Kunde erwirbt jedoch kein Eigentum. Die zu zahlende Vergütung ist in der Regel verbrauchsabhängig. Dies ermöglicht dem Kunden einen bedarfsgerechten Bezug von Produkten oder Produktionsmitteln. Hohe Anschaffungsinvestitionen bleiben dem Kunden erspart. Die vertraglich versprochene Verfügbarkeit führt für die gesamte Nutzungsdauer zu einer intensiven Betreuung durch den Hersteller. Dieser wird dadurch immer mehr zum Dienstleister.

⁷ Der Begriff „As a Service“ stammt aus der Informationstechnologie. „Software as a Service“ (SaaS), „Plattform as a Service“ (PaaS) und „Infrastructure as a Service“ haben sich dort bereits als übliche und bedeutsame Geschäftsmodelle etabliert.

2.2.3.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Für die Industrie 4.0 ist das Vertragsmodell „Product as a Service“ von sehr großer Bedeutung. Digitalisierung und intelligente Vernetzung sind Voraussetzungen dieses Geschäftsmodells.

Für den Anbieter von „Product as a Service“-Lösungen sind die technischen Möglichkeiten der Industrie 4.0 der Schlüssel, um die Dienstleistung wirtschaftlich attraktiv zu gestalten. Er erhält von den vor Ort bei den Kunden installierten Maschinen konkrete Betriebsdaten, insbesondere Informationen über den Betriebszustand der vom Kunden genutzten Maschine. Der Betrieb und damit die Funktionsfähigkeit der Maschine können vom Hersteller dauernd und zentral überwacht werden (sogenanntes „Monitoring“). So lässt sich beispielsweise auch die Wartungsbedürftigkeit einer Maschine zuverlässig bestimmen und gegebenenfalls sogar voraussagen (sogenannte „Predictive Maintenance“). Dadurch können notwendige Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen vorausschauend geplant und z. B. in betriebslosen oder betriebsarmen Zeiten durchgeführt werden. Ein weiterer Effekt liegt in der Reduzierung von Ausfallzeiten, die durch die Früherkennung von Wartungs- und / oder Reparaturbedarf möglich wird. Häufig kann durch die optimale Wartung auch der Lebenszyklus einer Maschine insgesamt verlängert werden. Der Zugang zu den realen Betriebsdaten kann schließlich für die Verbesserung der Maschine oder Anlage und für neue Entwicklungen genutzt werden. Der Betrieb bei Kunden ersetzt quasi den eigenen Teststand.

Durch die Funktionalitäten der Industrie 4.0 kann anhand der ausgewerteten Daten nicht nur eine automatisierte Fehlerdiagnose erstellt, sondern zugleich die Bestellung etwa benötigter Ersatzteile und deren Bereitstellung samt Anleitung zur Behebung der Störung und Montage verbunden werden.

2.2.3.3 Typische Inhalte

Das Vertragsmodell „Product as a Service“ besteht aus einem Bündel verschiedener Leistungen. Es lässt sich daher nicht eindeutig einem Vertragstyp zuordnen. Gängige Mustervertragswerke haben sich zu diesem weiterhin sehr jungen Vertragsmodell noch nicht etabliert. Dies liegt unter anderem daran, dass die unterschiedlichen Leistungsblöcke je nach Anbieter unterschiedliche Bedeutung haben. Verbreitet sind allerdings Verträge, in denen nach den einzelnen Leistungsblöcken differenziert und im Rahmen eines modularen Vertragsaufbaus jeweils eigenständige Regelungen geschaffen werden.

Für die Zurverfügungstellung der Maschine im Unternehmen des Kunden werden miet- oder leihvertragliche Regelungen getroffen. Meist regeln standardisierte Nutzungsbedingungen den Gegenstand der Überlassung, (Endnutzer-) Softwarelizenzen, Gewährleistung der Nutzung des überlassenen Gegenstands und der Software sowie die Haftung.

Für den Kundenservice und die vorausschauenden Wartungsleistungen werden – meist in Service Level Agreements – Regelungen zur Verfügbarkeit, Qualität der Service- und

Wartungsleistungen, das Störungsmanagement, etc. festgelegt. Auch Regelungen zur Gewährleistung spielen eine Rolle.

Das Geschäftsmodell „Product as a Service“ basiert maßgeblich auf einer Übermittlung realer Betriebsdaten vom Kunden an den Hersteller. Dabei sollte die Frage, in welchem Umfang die Daten vom Hersteller genutzt werden dürfen, vertraglich klar geregelt sein. Daneben sind auch datenschutzrechtliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Werden auch personenbezogene Daten an den Hersteller übermittelt oder wird bei der Durchführung von (remote) Wartungsmaßnahmen der Zugriff auf personenbezogene Daten ermöglicht, die auf den Systemen des Kunden gespeichert sind, sind vertragliche Regelungen zum Datenschutz zwingend.

Vertragliche Regelungen zu Leistungsmessung und der hieran anknüpfenden, meist ausschließlich verbrauchsabhängigen Vergütungspflicht, ist für „Product as a Service“-Verträge typisch. Soll für die Überlassung der Maschine zusätzlich eine Nutzungsgebühr vom Kunden bezahlt werden, ist dies ebenfalls zu regeln. Der Hersteller wird ein erhebliches Interesse an der Vereinbarung von Mindestabnahmepflichten haben. Genauso kann das verbrauchsorientierte Vergütungsmodell für den Kunden auch die Möglichkeit bieten, nach Abnahme einer Grundmenge günstigere Preise zu erhalten.

Etwaige Serviceleistungen, die nicht von der verbrauchsabhängigen Vergütung umfasst sind, sind gesondert zu regeln. Werden diese Leistungen automatisiert erbracht, muss zusätzlich ein Modus zum Abschluss solcher Einzelaufträge und der damit verbundenen Vergütungspflicht gefunden werden, um den Kunden vor einem unkontrollierbaren Kostenzuwachs zu schützen.

2.2.3.4 Fazit

Es steht zu erwarten, dass sich „Product as a Service“ als Geschäftsmodell der Industrie 4.0 mehr und mehr etablieren wird. An die Stelle der Anschaffung von Produktionsmaschinen tritt dann die serviceorientierte Sicherung der Verfügbarkeit einer Leistung.

2.2.4 Verträge über IT-Infrastruktur- und Kommunikationsdienstleistungen

Kapitelübersicht

2.2.4.1	Typische Erscheinungsformen	15
2.2.4.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	16
2.2.4.3	Typische Inhalte	16
2.2.4.4	Fazit	16

2.2.4.1 Typische Erscheinungsformen

Für die Einrichtung der IT-Infrastruktur sind in erster Linie Verträge über die Einrichtung von (unternehmenseigenen) Netzwerken oder Rechenzentren und die Anschaffung der

notwendigen Hard- und Systemsoftware erforderlich. Hinzu kommen Verträge mit einem sogenannten Internet-Accessprovider und einem Telekommunikationsdienstleister, die den Zugang zum Internet über einen Einwahlknoten und die entsprechenden Kommunikationsleistungen bereitstellen. Häufig wird der Leistungsumfang auch als Errichtung und Betrieb einer „Plattform“ beschrieben⁸.

Die rechtliche Einordnung der vorgenannten Verträge ist unterschiedlich. Häufig sind die Verträge auch als sogenannte typengemischte Verträge und als Dauerschuldverhältnisse ausgestaltet.

2.2.4.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Die Einrichtung einer den Anforderungen des Unternehmens gerecht werdenden IT-Infrastruktur ist für Prozesse der Industrie 4.0 unerlässlich. Die für Industrie 4.0 stehende Digitalisierung und Vernetzung sowie die riesigen Datenmengen werden die Leistungsanforderungen an die IT-Infrastruktur erhöhen. Für eine funktionierende Industrie 4.0 müssen hinreichende Kapazitäten der IT-Infrastruktur sichergestellt sein.

2.2.4.3 Typische Inhalte

Die rechtlichen Anforderungen an Verträge mit Internet-Access Providern und Telekommunikationsdienstleistern werden sich durch die Industrie 4.0 nicht wesentlich ändern. Daher wird hier nicht näher auf den Inhalt solcher Verträge eingegangen.

Bei Verträgen über sonstige IT-Infrastrukturleistungen kann ebenfalls auf Bekanntes zurückgegriffen werden. Von besonderer Bedeutung ist dabei stets die Festlegung des Leistungsumfangs. In Service Level Agreements (SLA) werden Verfügbarkeiten, Leistungsqualität, Monitoring- und Dokumentationspflichten sowie Regeln zum Störungsmanagement festgelegt. Daten- und IT-Sicherheit sowie der Schutz personenbezogener Daten spielen ebenso eine bedeutende Rolle in der Vertragsgestaltung.

2.2.4.4 Fazit

Eine funktionierende IT-Infrastruktur ist für die Industrie 4.0 unerlässlich. Für die Vertragsgestaltung sind hingegen keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten. Es kann zunächst auf die etablierten Regelungen zurückgegriffen werden.

⁸ Zu „plattformbasierten Geschäftsmodellinnovationen“ im Kontext von Industrie 4.0 z. B. *Kagermann/Winter*, in: Lucks (Hrsg.), *Praxis-Handbuch Industrie 4.0*, 2017, 21 ff.

2.2.5 Verträge über Anschaffung von Anwendungssoftware

Kapitelübersicht

2.2.5.1	Typische Erscheinungsformen	17
2.2.5.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	17
2.2.5.3	Typische Inhalte von Softwareverträgen	18
2.2.5.4	Fazit	18

2.2.5.1 Typische Erscheinungsformen

Softwareverträge sind in verschiedenen Ausgestaltungen denkbar. Die dauerhafte Überlassung einer Standardsoftware wird regelmäßig den Regeln des Kaufvertrags unterstellt. Wird hingegen die Software nur für eine bestimmte Zeit zur Verfügung gestellt, gilt Mietrecht. Auf die Entwicklung einer Individualsoftware ist wiederum Werksvertragsrecht anwendbar.

Software kann auch „as a Service“ zur Verfügung gestellt werden (zu derartigen SaaS-Verträgen siehe Ziffer 2.2.3). Auch die besonderen Erscheinungsformen von Software wie Open Source und neuerdings die sogenannten agilen Softwareprojekte sind zu nennen.

An die Überlassung einer Software schließt sich oft ein Pflege- und Supportvertrag an. Auch Verträge über Schulungsleistungen sind im Zusammenhang mit der Anschaffung von Software nicht selten.

Oftmals gestaltet sich die Einführung einer neuen Softwarelösung im Unternehmen, beispielsweise einer ERP-Software, auch als umfangreiches Projekt mit Beratungsleistungen, Programmierungs- oder Customizing-Tätigkeiten, Implementierungs- und Migrationsleistungen, Durchführung von Schulungen bis hin zu anschließenden Pflege- und Supportleistungen. Ein solches IT-Projekt ist in aller Regel als sogenannten typengemischter Vertrag einzuordnen.

2.2.5.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Der Aufbau von Industrie 4.0 Lösungen im eigenen Unternehmen erfordert die Integration von Softwarelösungen in den Wertschöpfungsprozess. In Zeiten hochdynamischer Märkte sind die eigenen Produktentwicklungen schneller wieder überholt oder auch von Dritten übernommen. Die Produktidee selbst ist nicht geschützt. Das Vertrauen auf einen etwa vorhandenen Patentschutz kann zur Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit beitragen, sie häufig aber nicht mehr sicherstellen. Beispielsweise kann die ständige Analyse und Auswertung von Verbraucher- und Konsumentendaten entscheidend sein für die Entwicklung neuer Produkte oder Produktfeatures. Auch die Einführung von Softwaresystemen mit sogenannter Augmented Reality kann zu einer zeit- und kostensparenden Optimierung von Wartungsarbeiten im Betrieb führen. Durch Softwarelösungen zur Integration von Enterprise Resource Planning (ERP)- und Manufacturing Execution (MES)-Systemen kann die

Kapazitätsauslastung gesteigert werden. Flexible Änderungen in der Produktion werden je nach Bedarfsauslastung möglich.

Die Anschaffung von Softwarelösungen kommt sowohl für Unternehmen in Betracht, die ihre ganze Produktion automatisieren (Smart Factory) oder aber auch für solche, die die Möglichkeiten der Industrie 4.0 nur in einzelnen Unternehmensbereichen oder nur für einzelne Produktionsschritte nutzen.

2.2.5.3 Typische Inhalte von Softwareverträgen

Zu den typischen Inhalten von Softwareüberlassungsverträgen zählen neben einer Funktionsbeschreibung zur Festlegung des Leistungsgegenstands die Festlegung, ob die Software im Objekt- oder Quellcode zur Verfügung gestellt wird, Regelungen über den Umfang der Lizenz sowie Gewährleistungspflichten, insbesondere auch zu Rechtsmängeln. Daneben werden auch oftmals weitere Leistungsinhalte wie Softwarepflege, Datenmigration und sonstige Supportleistungen vereinbart.

In umfangreichen IT-Projekten werden ergänzende Regelungen zu Mitwirkungspflichten des Auftraggebers, zum Umgang mit Change Requests, zum Abnahmeprozedere, zu den Grundsätzen der Zusammenarbeit sowie zur Kündigung des Vertrags vereinbart. Auch spielt hier der Aspekt IT-Sicherheit und Datenschutz eine Rolle.

2.2.5.4 Fazit

Für die Gestaltung von Verträgen über die Beschaffung innovativer Softwarelösungen für die Industrie 4.0 wird weitgehend auf die etablierten Regelungen über die Beschaffung von Software zurückgegriffen werden können. Ein inhaltlicher Schwerpunkt liegt sicherlich in der Nutzung von Big Data und den damit verbundenen rechtlichen Herausforderungen.

Bei der Einführung von komplexen Softwarelösungen wird es sich oft um ein umfangreiches IT-Projekt handeln, das in der vertraglichen Gestaltung entsprechend abgebildet werden muss.

2.2.6 Cloud Computing-Verträge

Kapitelübersicht

2.2.6.1	Typische Erscheinungsformen	19
2.2.6.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	20
2.2.6.3	Typische Inhalte	20
2.2.6.4	Fazit	21

2.2.6.1 Typische Erscheinungsformen

Cloud Computing ermöglicht einen ortsübergreifenden Zugriff auf Software, digitalisierte Daten und Speicherkapazitäten- sowie Rechnerressourcen in Echtzeit. Cloud Computing kann damit sowohl eine Infrastrukturleistung als auch eine konkrete Nutzungsmöglichkeit einer Software betreffen.

Mit Cloud Computing wird auf unterschiedliche Weise Hard- und Software als Serviceleistung flexibel und bedarfsgerecht zur Verfügung gestellt. Die Vergütung erfolgt meist nutzungsabhängig.

Von praktischer Bedeutung sind vor allem drei Modelle:

- **Infrastructure as a Service (IaaS):** Der Kunde erhält vom (Cloud-)Anbieter bedarfsabhängigen Speicherplatz und Rechnerleistungen über virtuelle Server.
- **Platform as a Service (PaaS):** Es wird eine Softwareumgebung zur Verfügung gestellt und dabei Nutzern die Möglichkeit gegeben, Softwareentwicklung und -ausführung auf der ausgelagerten Plattform zu betreiben. Über gemeinsam genutzte Entwicklungsplattformen kann die Entwicklung und Verbreitung IT-basierter Innovationen gefördert werden. Auch die Vermarktung eigener IT-Anwendungen wird ermöglicht.
- **Software as a Service (SaaS):** Hier bietet der (Cloud-)Anbieter dem Kunden die Möglichkeit, Anwendungssoftware, die vom Anbieter auf der Infrastruktur installiert wurde, zu nutzen, ohne dass der Nutzer die Software auf seinen Systemen installieren muss. Die Software wird in Echtzeit zur Verfügung gestellt. Der Zugriff erfolgt in der Regel über den Webbrowser oder über spezielle Programme („Thin-Clients“). Ferner können auch selbst erworbene Softwareapplikationen auf die Cloud ausgelagert werden. Die vertragliche Ausgestaltung orientiert sich am Mietrecht.

Der wesentliche Vorteil des Cloud Computing ergibt sich bereits aus der Definition selbst. Cloud Computing ermöglicht den Zugang zu einem Pool konfigurierbarer Computerressourcen. Diese können jederzeit bereitgestellt werden, ohne dass ein großer Verwaltungsaufwand nötig wäre. Ferner erfolgt die Speicherung und Verarbeitung von Daten

kostengünstig in der Cloud, so dass keine oder nur geringere Investitionen in eine eigene IT-Infrastruktur (On Premise) nötig sind. Durch die nutzungsabhängige Vergütung sind die Kosten kalkulierbar und transparent.

2.2.6.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Cloud Computing ist für die Industrie 4.0 von essentieller Bedeutung. Cloud-Lösungen vernetzen die Geschäfts- und Produktionsprozesse und beeinflussen damit die künstliche Intelligenz der Maschinen und Produkte der Industrie 4.0. Die Verwaltungs- und Steuerungssoftware von Produktionsmaschinen der Industrie 4.0 oder Smart Products befindet sich oft in einer Cloud. Dort werden insbesondere die umfangreichen Datenmengen gespeichert und die komplexen Informationen für die Geschäfts- und Produktionsprozesse der Industrie 4.0 verarbeitet.

Cloud-Technologie ermöglicht das serviceorientierte Geschäftsmodell „Product as a Service“ (siehe hierzu auch unter Ziffer 2.2.3).

2.2.6.3 Typische Inhalte

Bei der Vertragsgestaltung für die Industrie 4.0 treten Regelungen über Cloud Computing in eigenständigen Verträgen (Verträge über reine „As a Service“-Leistungen) oder als Bestandteil umfassender Vertragswerke in Erscheinung, beispielsweise bei Verträgen über die Anschaffung automatisierter Produktionsmaschinen oder den Erwerb eines Smart Products.

Bei Verträgen über Cloud Computing spielt zunächst das Datenschutzrecht eine wichtige Rolle. Wenn über Cloud Computing personenbezogene Daten gespeichert oder verarbeitet werden, ist Vorsicht geboten. Dies gilt insbesondere im Falle eines Datentransfers außerhalb der EU/des EWR.⁹ Denn durch die Verwendung von Cloud-Strukturen delegiert der Kunde die datenschutzrechtliche Verantwortlichkeit gerade nicht an den Anbieter. Vielmehr hat das nutzende Unternehmen für die rechtmäßige Nutzung der Daten zu sorgen. Oft wird es sich hier um einen Fall der sogenannten Auftragsverarbeitung handeln, die vertraglich entsprechend den Vorgaben der Art. 28 f. EU-Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) abgebildet werden muss. Bei der Nutzung von Cloud-Angeboten werden oft mehrere Stellen tätig. Die Beziehungen zueinander müssen datenschutzrechtlich zulässig ausgestaltet werden und der Cloud-Anwender als die verantwortliche Stelle muss seinen Verpflichtungen hinreichend nachkommen können.

Neben dem Datenschutzrecht ist auch das Urheberrecht zu berücksichtigen. Insbesondere bei SaaS-Strukturen wird Software durch das Bereitstellen auf dem Server des Anbieters vervielfältigt. Dies bedarf der vorherigen Zustimmung des Rechtsinhabers. Ob auch durch den Nutzer der Software eine Vervielfältigung stattfindet, hängt von der jeweiligen Art der Nutzung ab. Klare Rechteklauseln im Vertrag schaffen hier Rechtssicherheit.

⁹ Siehe hierzu auch unter Ziff. 3.8.2.2 in diesem Leitfaden.

Des Weiteren ist auch die Wahrung von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen bedeutend. Bei Cloud-Lösungen hat meist nicht jeder Kunde seinen eigenen Server, sondern alle Kunden des Anbieters arbeiten auf derselben Hard- und Software. Daher besteht ein erhöhtes Risiko, dass andere Kunden auf die Daten zugreifen können. Ein gewisser Schutz kann durch die Auswahl des Anbieters in Verbindung mit der Überprüfung seines Sicherheitssystems erreicht werden. Zertifikate und Selbstverpflichtungen der Anbieter können Vertrauen schaffen. Durch Authentifizierung und Autorisierung soll gewährleistet werden, dass ein Kunde des Anbieters nur zu den Daten Zugang erhält, zu denen er auch Zugang erhalten soll.

Weitere Regelungen zu Cloud Computing, wie Verfügbarkeiten, Wartungszeiten, Störungsmanagement finden sich oft in Service Level Agreements. Die Datensicherung und Herstellung von Backups spielt ebenso eine Rolle in der Gestaltung von Verträgen über das Cloud Computing.

2.2.6.4 Fazit

Cloud Computing wird sich im Zeitalter der Industrie 4.0 immer mehr etablieren. Die Vorteile von Leistungen „as a Service“ liegen auf der Hand. Für eine sichere Nutzung von Cloud Computing ist auf Regelungen zu achten, die dem gesetzlichen Datenschutzrecht ausreichend Rechnung tragen.

2.3 Verträge im Zusammenhang mit dem Betrieb von Industrie 4.0-Anlagen

Mit dem Einsatz von Industrie 4.0-Anlagen sind hohe Erwartungen verbunden. Kosteneinsparungen bei der Produktion, die Reduzierung von Liefer- und Lagerzeiten sowie die intelligente Vernetzung der Produktionsmittel oder ganzer Wertschöpfungsketten sollen die Produktivität insgesamt wesentlich verbessern. Aufzeichnungs- und Kommunikationschips sollen nicht nur Daten über die Produktion erheben können, sondern nahezu in Echtzeit den Bedarf und die Produktion miteinander abgleichen. In der sogenannten „Smart Factory“ können die Produktionsmittel sogar zu selbständigen Entscheidungen über die Produktionslogistik bereit und berechtigt sein. All diese Innovationen basieren auf technischen Instrumenten, die in rechtlicher Hinsicht zahlreiche Fragen aufwerfen. Zum einen werden durch die Veränderungen in der Produktion bestehende (Rahmen-)Lieferverträge auf den Prüfstand gestellt. Zum anderen müssen sich Unternehmer die Frage stellen, ob sie die neuen Methoden und Produktionswege allein begegnen oder im Zusammenschluss mit anderen Unternehmen nutzen möchten.

2.3.1 (Rahmen-)Lieferverträge

Kapitelübersicht

2.3.1.1	Typische Erscheinungsformen	22
2.3.1.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	22
2.3.1.3	Typische Inhalte	22
2.3.1.4	Fazit	23

2.3.1.1 Typische Erscheinungsformen

In langfristigen Geschäftsbeziehungen zwischen Parteien ermöglichen Rahmenlieferverträge die Festlegung der Bedingungen für eine Vielzahl von Einzelbestellungen im Voraus. Häufig sind Rahmenlieferverträge daher in auf längere Zeit angelegten Zulieferketten, beispielsweise in der Automobilindustrie, zu finden. Ebenso werden Rahmenlieferverträge aber auch zwischen Herstellern und Zwischenhändlern genutzt, um die Bedingungen einer dauernden Geschäftsbeziehung zu regeln. Dabei stehen Lieferverträge typischerweise im Spannungsfeld zwischen der Sicherheit einer langfristigen Planbarkeit und dem Erfordernis kurzfristiger Reaktionsmöglichkeiten.

2.3.1.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Die grundsätzliche Bedeutung von Lieferverträgen wird durch die technischen Neuerungen der Industrie 4.0 nicht beseitigt. Im Gegenteil: Die Lieferbeziehung muss noch enger auf einander abgestimmt werden, um den Material- und Warenfluss auf die neuen Möglichkeiten wie z. B. Echtzeitbedarfsermittlung oder Bandbreite von Losgrößen gerecht zu werden. Nicht zuletzt muss sich der Lieferant bezüglich der technischen Schnittstellen auf seinen Kunden einstellen.

2.3.1.3 Typische Inhalte

Neben der Festlegung des Kaufpreises stehen meist die Lieferbedingungen im Mittelpunkt des Vertrags.

Die in Rahmenverträgen bislang häufig anzutreffenden Regelungen über vordefinierte Abnahmemengen und Lagerzeiträume werden den Anforderungen einer nahezu in Echtzeit funktionierenden Bedarfsermittlung nicht mehr gerecht. Aus Sicht des Kunden sollte daher nicht nur die kurzfristige Bestellmöglichkeit gegenüber dem Lieferanten geregelt werden, sondern auch die Form der Bestellung, insbesondere wenn diese (indirekt) über den Endkunden per Internet oder durch eine autonome Bestellung der Produktionsmaschine selbst getätigt wird.

Die fristgerechte Lieferung gewinnt in einer automatisierten Produktionswelt an Bedeutung. Die Lieferzeiten samt etwaiger Toleranzen sowie die Folgen eines Lieferverzugs sollten daher klar geregelt werden.

Regelungen zur Produktqualität und Mängelhaftung gehören ebenfalls zum typischen Inhalt eines Liefervertrags. Eng hiermit verbunden sind Regelungen zu Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten, etwa beim Wareneingang. In diesem Zusammenhang kann z. B. eine bestimmte Untersuchungsmethode für die Prüfung der Ware oder des Fertigungsmittels vereinbart werden. Denkbar ist auch eine Warenprüfung beim Lieferanten, die dann vom Besteller übernommen wird. Stets ist dabei jedoch klar zu bestimmen, wann und wodurch die Verantwortung und das Qualitätsrisiko vom Lieferanten auf den Besteller übergehen.

Wird eine Mangelhaftigkeit festgestellt, ist grundsätzlich binnen einer gesetzlich oder vertraglich bestimmten Frist eine entsprechende Rüge auszusprechen. Prüfung, Feststellung und Rüge sind technisch grundsätzlich auch in einem vollständig automatisierten Liefer- und Fertigungsprozess denkbar. In rechtlicher Hinsicht müssen die „Willenserklärungen“ der Maschinen aber klar definiert und zugeordnet werden. Die Risikoverteilung für „verdeckte Mängel“ in einem solchen Prozess ist ebenfalls regelungsbedürftig.

Bei der haftungsrechtlichen Ausgestaltung kommen sowohl eine (automatisierte) Nach Erfüllung als auch sonstige Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche in Betracht.

Mit Blick auf die neuen Möglichkeiten der Datenerhebung mittels Aufzeichnungschips können Produkte und Produktionsmittel bereits bei der Herstellung sowie der späteren Verwendung mit allen sie betreffenden und beschreibenden Daten ausgestattet werden. Dies kann so weit gehen, dass die Begleitdaten Teil des eigentlichen Verkaufsprodukts sind („Produktinformation als Ware“).

In dem Maße, in dem Daten oder Softwareprogramme Teil der Ware werden, sind die für diese Leistungsbestandteile typischen Regelungen wie (Freistellungs-)Regelungen bezüglich etwaiger Verletzung von Schutzrechte Dritter, Vereinbarungen zum Datenschutz, zur Zuordnung der Daten an den Hersteller oder Lieferanten sowie die Zuordnung der Nutzungsrechte an den Daten auch in klassischen Lieferverträgen mit zu berücksichtigen.

2.3.1.4 Fazit

Die Innovationen der Industrie 4.0 werden Auswirkungen auf die altbekannten Regelungsinhalte von Lieferverträgen aller Art haben. Die technischen Neuerungen verändern die möglichen Liefer- und Bezugsbedingungen. Je mehr die einzelnen Wertschöpfungs- und Lieferungsketten automatisiert werden, desto wichtiger wird die vertragliche Haftungs- und Risikoverteilung. Die voranschreitende Digitalisierung der Produktionsprozesse und die damit einhergehenden Möglichkeiten der Datenerhebung und Datenverwendung werden zudem ein neues Regelungsfeld in den Fokus der Lieferanten- und Herstellerbeziehungen rücken. Datensicherheit und Nutzungsrechte werden auch im Bereich der Lieferverträge zu typischen Regelungsbestandteilen aufsteigen.

2.3.2 Wartung/Pflege von Maschinen, Anlagen und IT, Supportleistungen

Kapitelübersicht

2.3.2.1	Typische Erscheinungsformen	24
2.3.2.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	24
2.3.2.3	Typische Inhalte	24
2.3.2.4	Fazit	25

2.3.2.1 Typische Erscheinungsformen

Vertragliche Vereinbarungen über die Wartung und Pflege oder sonstige Supportdienstleistungen (Servicevereinbarungen) spielen in der Industrie eine Rolle beim Betrieb von Produktionsmaschinen, aber auch für die von den Unternehmen genutzten Softwarelösungen. Abhängig davon, ob nach dem Inhalt der Vereinbarung ein konkreter Erfolg geschuldet wird, sind die Vereinbarungen werk- oder dienstvertraglicher Natur.

2.3.2.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Aufgrund der wesentlichen Bedeutung von Wartungs- und Pflegeleistungen im Kontext von Industrie 4.0 dürften die aktuellen Servicevereinbarungen, wie sie derzeit in der Industrie Verwendung finden, nicht mehr ausreichen, um den Serviceanforderungen einer Smart Factory oder einer automatisierten Produktionsmaschine zu genügen. Gerade das Zusammenspiel mehrerer Komponenten zum Gesamtsystem muss in der Gestaltung der Wartungs- und Pflegeverträge noch intensiver berücksichtigt werden.

Hersteller von Produktionsmaschinen der Industrie 4.0 oder Anbieter von SaaS-Lösungen können die Kontrolle des Gebrauchtmарkts zum Bestandteil ihres Geschäftsmodells erheben. Erleichtert wird ihnen dies durch den hohen Bedarf an Wartungs- und Supportleistungen nach Anschaffung von Maschinen oder Produkten und den damit verbundenen engen Kontakt zum eigenen Produkt. Der Erwerber einer gebrauchten Industrie 4.0 Maschine oder Anlage ist meist ebenfalls auf die Wartungs- und Pflegeleistungen angewiesen und muss damit in aller Regel auch einen Vertrag mit dem Hersteller abschließen. Beispielsweise kann der Hersteller dem Erwerber der gebrauchten Maschine lediglich ein Basispaket anbieten, wohingegen Premiumleistungen den Ersterwerbern vorbehalten werden.

2.3.2.3 Typische Inhalte

Typische Inhalte von Wartungs- und Supportverträgen sind die Festlegung des Leistungsumfangs, wie Pflichten zu regelmäßigen Updates und Wartungsmaßnahmen, die Regelung eines Störungsmanagements, Zurverfügungstellung eines Servicedesks / Hotline sowie weitere sonstige Supportleistungen. Die Leistungspflichten werden in Service Level Agreements näher konkretisiert. Auch Monitoring- und Dokumentationspflichten des Auftragnehmers werden definiert. Um einen koordinierten Umgang mit Störungen zu erreichen,

werden Regeln zur Kommunikation, z. B. durch Festlegung von Ansprechpartnern getroffen. Dem Auftraggeber werden oft weitere Mitwirkungspflichten auferlegt.

Werden Wartungs- und Supportverträge unabhängig vom Hauptvertrag (Softwareüberlassung, Anschaffung einer Produktionsmaschine) abgeschlossen, sind gleichfalls Regeln zur Einräumung von Nutzungsrechten an den im Rahmen der Erbringung der Wartungs- oder Pflegeleistungen zur Verfügung gestellten Updates erforderlich. In diesem Fall finden sich in Wartungs- und Pflegeverträgen auch Regeln zur Gewährleistung und Haftung.

2.3.2.4 Fazit

Es ist zu erwarten, dass die Bedeutung von Wartungs- / Pflege- und Supportverträgen im Zeitalter von Industrie 4.0 zunimmt. Die Technologien der Industrie 4.0 lassen Hersteller immer mehr zu Dienstleistern werden. Dies hat auch für die Industrie den Vorteil, dass eine Anpassung an neue Innovationen einfacher, schneller und auch kostengünstiger möglich sein wird. Es muss nicht gleich ein Austausch einer ganzen Maschine oder Software erfolgen. Es wird oft ein Softwareupdate oder der Austausch einzelner Komponenten genügen. All dies hat aber auch zur Folge, dass sich Unternehmen in verstärktem Maße in Abhängigkeit zu den Herstellern begeben müssen.

2.3.3 Gesellschaftsrechtliche Strukturen

Kapitelübersicht

2.3.3.1	Typische Erscheinungsformen	25
2.3.3.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	26
2.3.3.3	Typische Inhalte	26
2.3.3.4	Fazit	27

2.3.3.1 Typische Erscheinungsformen

Die enge Verzahnung der Beiträge im Produktionsprozess kann so weit gehen, dass die Beteiligten eine gesellschaftsrechtliche Verbindung eingehen. Rechtlich gesehen liegt eine Gesellschaft bereits vor, wenn sich zwei Personen zu einem gemeinsamen Zweck zusammentun. In der Praxis üblich sind dabei Gemeinschaftsunternehmen in der Rechtsform der GmbH oder der GmbH & Co. KG. Möglich sind freilich auch alle anderen Rechtsformen.

Häufig spricht man im Kontext gesellschaftsrechtlicher Verbindungen von einem Produktions-Joint Venture oder neuerdings auch von „Industriellen Kooperationen“. Dies lenkt den Blick auf die typische Ausgestaltung der Rechtsbeziehungen der Beteiligten untereinander, sei es als Teil des Gesellschaftsvertrags, einer Gesellschaftervereinbarung oder eines umfassenden Joint Venture Vertrags.

2.3.3.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Welche Bedeutung gesellschaftsrechtliche Verbindungen im Kontext von Industrie 4.0 haben werden, lässt sich derzeit noch nicht abschließend beurteilen. In manchen Geschäftszweigen zeichnet sich zwar ein Wettlauf zwischen etablierten Produktionsunternehmen mit Nachholbedarf im Bereich Digitalisierung und IT-Unternehmen ab, denen bisher das klassische Produktions-Know-how fehlt¹⁰. Ob sich hieraus ein Trend zu gesellschaftsrechtlichen Kooperationen entwickeln wird oder ob nicht im Gegenteil jede Seite versuchen wird, die Kompetenzen der jeweils anderen Seite für sich selbst zu erschließen, ist derzeit noch nicht sicher abzusehen.

2.3.3.3 Typische Inhalte

Hinter dem Begriff eines Joint Venture Vertrags verbirgt sich häufig ein umfassendes, oft aus mehreren Einzelverträgen bestehendes Gesamtvertragswerk. Nicht alle Vereinbarungen zwischen den Parteien bieten sich zur Aufnahme in den Gesellschaftsvertrag der neuen Gesellschaft an, so dass häufig ein vorgelagerter Grundlagenvertrag geschlossen wird, der Rechtsbeziehungen zwischen den Joint Venture Partnern umfassend regelt. Unabhängig von der Verortung einzelner Regelungen lassen sich typische Regelungskomplexe ausmachen.

Im Rahmen der Errichtung der neuen Gesellschaft und deren Ausstattung mit Finanzmitteln sind klare Regelungen über die jeweiligen Beiträge der Partner erforderlich. Bringt ein Partner einen Betrieb oder andere Sachwerte in die neue Gesellschaft ein, müssen nachvollziehbare Bewertungen eingeholt oder vereinbart werden. Die Schwierigkeit der Bewertung von Markenrechten, der Werthaltigkeit von Daten- und Kontaktsammlungen oder der wertmäßigen Einordnung eingebrachter Softwareprogramme oder Softwareleistungen erlangt im Rahmen „digitaler Unternehmen“ besondere Bedeutung. Gewährleistungen und Garantien können eine gewisse Sicherheit bieten, zumindest soweit und solange die Zahlungsfähigkeit des Garantiegebers gegeben ist.

Die häufig auf längere Zeit angelegten Joint Venture Unternehmen setzen ebenso lange die Zusammenarbeit der beteiligten Partner voraus. Diesem Umstand sollte durch entsprechende Regelungen im Joint Venture Vertrag Rechnung getragen werden. Wettbewerbs- und Abwerbeverbote können trotz der gemeinschaftlichen Beteiligung häufig erforderlich sein. Gerade im Hinblick auf die Entwicklung neuer Technologien können Informationsrechte und Vertraulichkeitspflichten von erheblichem Interesse für die Geschäftstätigkeit der einzelnen Partner sein.

Maßgebliche Bedeutung kommt den Regelungen im Zusammenhang mit der Beendigung des Joint Venture zu. Neben Regelungen zur Laufzeit und der Beendigungsmöglichkeit ist die vertragliche Gestaltung der Abwicklung der Gesellschaft essentiell. Hierbei kommen verschiedenste Gestaltungsmöglichkeiten in Betracht, die von der Fortführung des Joint Venture Unternehmens durch einen Partner bis zur Vollbeendigung der Gesellschaft

¹⁰ Als eines von vielen Beispielen sei hier die Konkurrenz zwischen etablierten Automobilherstellern und Google („self-driving car project“) genannt.

reichen. Typischerweise und häufig auch interessensgerecht wird vertraglich eine zweistufige Abwicklung geregelt, nach der zunächst eine gütliche Einigung versucht und bei deren Scheitern ein vorab vereinbarter Abwicklungsmechanismus in Gang gesetzt wird. Dies wird sich auch im Hinblick auf Joint Venture Unternehmen im Rahmen der Industrie 4.0 als häufig interessensgerecht erweisen, etwa wenn nur einer der Beteiligten die gemeinsam entwickelte Geschäftsstrategie für erfolgversprechend hält. Zudem können für die Abwicklung bereits im Vorfeld Regelungen getroffen werden, wem später die Rechte an Softwareentwicklungen oder aufgebauten Datenbanken zukommen sollen. Ohne entsprechende Regelungen können jahrelange Auseinandersetzungen und schließlich die Unverwertbarkeit der Arbeitsergebnisse drohen.

2.3.3.4 Fazit

Derzeit ist ungewiss, ob sich Industrie 4.0 als Treiber neuer gesellschaftsrechtlicher Verbindungen zum Zwecke des gemeinsamen Betriebs von Produktionsanlagen etablieren wird. Joint Venture Lösungen liegen zwar nahe, setzen aber den Willen der Beteiligten (oder den entsprechenden Zwang) voraus, die Produktion als Wertschöpfungsprozess nicht (mehr) in alleiniger Regie zu betreiben.

2.4 Verträge mit dem Endkunden

Im deutschen Vertragsrecht gilt der Grundsatz der Privatautonomie. Es existiert daher kein *numerus clausus* der Vertragstypen. Im Rahmen der allgemeinen Grenzen sind die Vertragsparteien frei, Verpflichtungen einzugehen und gegebenenfalls auch Vereinbarungen zu treffen, die den gesetzlich vordefinierten Vertragstypen nicht mehr entsprechen (zu diesen „atypischen“ Verträgen und deren Handhabung unten Ziffer 2.6).

Verträge mit Endkunden dürften auch im Kontext von Industrie 4.0 im Schwerpunkt den Erwerb und die Nutzung von Gebrauchsgütern zum Gegenstand haben. Dies können einerseits Kaufverträge, im Zuge einer stärkeren Individualisierung des Erwerbsgegenstands aber zunehmend auch Werklieferungsverträge sein. Eine zunehmende Rolle spielen auch Datenlizenzverträge, die entweder Bestandteil der Kauf- und/oder Werklieferungsverträge sind oder gesondert abgeschlossen werden.

2.4.1 Kaufverträge

Kapitelübersicht

2.4.1.1	Typische Erscheinungsformen	28
2.4.1.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	28
2.4.1.3	Typische Inhalte	28
2.4.1.4	Fazit	29

2.4.1.1 Typische Erscheinungsformen

Kaufverträge mit Endkunden sind weitgehend standardisiert. Ist der Endkunde Verbraucher, sorgt bereits das BGB mit seinem Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen dafür, dass kaum Abweichungen gegenüber dem gesetzlichen Regelungsregime möglich sind. Ist der Endkunde Unternehmer, ist der Spielraum größer. Auch erfolgt der Vertrieb aber meist über Standardverträge, die sich der AGB-Kontrolle stellen müssen. Die Gestaltungsspielräume sind dann zwar etwas größer, aber immer noch vergleichsweise gering.

2.4.1.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Der Kaufvertrag wird für die Beziehung zum Endkunden auch im Kontext von Industrie 4.0 seine Bedeutung behalten. Im Hinblick darauf, dass viele und selbst vermeintlich einfache Endprodukte in Zukunft digital angereichert sein werden, werden „reine Kaufverträge“ seltener und typengemischte Verträge in der Praxis häufiger sein (vgl. hierzu Ziffer 2.6).

2.4.1.3 Typische Inhalte

Typische Regelungen in Kaufverträgen sind Vereinbarungen zur Beschaffenheit der Sache, zum Liefer- und Zahlungsvertermin, zu etwaigen Garantien und zum Gewährleistungsrecht sowie – soweit zulässig – zum Haftungsumfang und Verschuldensgrad des Unternehmers.

Im Rahmen der Beschaffenheit von Produkten wird künftig bei Produkten mit digitaler Komponente die Frage relevant, inwieweit ein Mindestniveau an Datensicherheit bzw. eine sogenannte „Sabotagefestigkeit“ gefordert oder vom Endkunden erwartet werden kann. Rechtsprechung hierzu liegt noch nicht vor, aber in den Vertragsbedingungen sollte das Thema bereits heute adressiert und geregelt sein.

Nicht zur Disposition der Vertragsparteien stehen zwingende verbraucherschützende Normen. Vereinbarungen zum Nachteil der Verbraucher sind insoweit unzulässig, etwa der Ausschluss von Gewährleistungsrechten. Unzulässig ist auch eine Verkürzung der gesetzlichen Verjährungsfristen zum Nachteil der Verbraucher von weniger als zwei Jahren (bei neuen Sachen) oder einem Jahr (bei gebrauchten Sachen).

2.4.1.4 Fazit

Kaufverträge werden die Beziehung zum Endkunden auch weiterhin prägen, allerdings in dem Maße an Komplexität gewinnen, in dem Zusatzleistungen oder Dienste zunehmen, die über die Übertragung von Besitz und Eigentum an einer Sache hinausgehen.

2.4.2 Werklieferungsvertrag

Eine wichtige Erscheinungsform von Industrie 4.0 ist die Individualisierung der Produktion. Der Kunde kann teilweise sogar auf die Entwicklung und Herstellung von Produkten Einfluss nehmen, zumindest aber die Konfiguration individuell bestimmen. Diese mit der „Produktion nach Kundenwunsch“ und einer möglichen „Losgröße 1“ verbundene Individualisierung des Vertragsgegenstands führt zu Schwierigkeiten bei der rechtlichen Zuordnung des Vertrags und – damit verbunden – die Feststellung etwaiger Verbraucherrechte bei Leistungsstörungen.

Der Gesetzgeber hat im Zuge der Schuldrechtsmodernisierungsreform aus dem Jahr 2002 – ohne dabei schon das Thema der Industrie 4.0 zu bedenken – festgelegt, dass die Lieferung herzustellender beweglicher Sachen grundsätzlich dem Kaufvertragsrecht zuzuordnen ist. Bei Herstellung „nicht vertretbarer Sachen“, d. h. von Unikaten, die aufgrund individueller Merkmale für den Unternehmer schwer oder gar nicht anderweitig absetzbar sind, finden allerdings ergänzend bestimmte Regelungen des Werkvertragsrechts Anwendung. Entsprechende Verträge werden als „Werklieferungsverträge“ bezeichnet.

Kapitelübersicht

2.4.2.1	Typische Erscheinungsformen	29
2.4.2.2	Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0	29
2.4.2.3	Typische Inhalte	30
2.4.2.4	Fazit	30

2.4.2.1 Typische Erscheinungsformen

Werklieferungsverträge haben äußerlich häufig die Gestalt eines klassischen Kaufvertrags. Kennzeichnend und zugleich Abgrenzungsmerkmal ist allein die Tatsache, dass der zu liefernde Gegenstand erst noch herzustellen ist.

2.4.2.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Werklieferungsverträge besitzen im Kontext von Industrie 4.0 eine zentrale Bedeutung. Kann sich der Kunde selbst am Produktionsprozess beteiligen, z. B. das Produkt nach seinen Vorstellungen entwerfen und dann produzieren lassen, leistet der Kunde nicht nur einen kreativen Beitrag am Produkt, sondern erteilt dem Unternehmer konkrete Weisungen hinsichtlich der Herstellung. Je nach Maß der individuellen Prägung entsteht ein Unikat.

2.4.2.3 Typische Inhalte

Werklieferungsverträge gleichen in der Grundstruktur einem Kaufvertrag. Folgende Punkte sind jedoch besonders zu beachten:

- Für den Werklieferungsvertrag ist kennzeichnend, dass der zu liefernde Gegenstand erst noch herzustellen ist, häufig nach einer besonderen Kundenspezifikation. Der Leistungsbeschreibung kommt damit als Vertragsbestandteil eine wesentliche Bedeutung zu.
- Zweiter zentraler Regelungspunkt ist das Gewährleistungsregime. Hier ist zunächst genau zu ermitteln, ob nach der gesetzlichen Regelung das kaufrechtliche oder das werkvertragliche Gewährleistungsregime gelten würde und welches gegebenenfalls günstiger wäre. Sodann ist zu entscheiden, ob ein von der gesetzlichen Regelung abweichendes Gewährleistungsregime wünschenswert und rechtlich umsetzbar ist. Im Anwendungsbereich des Rechts der Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind die Regelungsspielräume jedoch eng. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Endkunde ein Verbraucher ist.

2.4.2.4 Fazit

Im Zuge der Individualisierung der Produktionsprozesse wird der Werklieferungsvertrag an Bedeutung gewinnen. Inwieweit auf vertraglicher Ebene in Bezug auf das Gewährleistungsregime nachgesteuert werden sollte und nachgesteuert werden kann, ist im Einzelfall zu prüfen und zu entscheiden.

2.4.3 Datenlizenzverträge

Kernfrage aller „intelligenten“ Produkte ist die Zuordnung und das Nutzungsrecht an Daten, die das Produkt während seiner Lebensdauer über sich und/oder seine Umgebung erfasst. In Ermangelung eines Eigentumsrechts an Daten wird der Abschluss von Datenlizenzverträgen heute als einzig gangbarer Weg gesehen, um den Zugang zu den Daten sowie deren Speicherung und Nutzung (z. B. im Rahmen einer Datenbank) rechtlich abzusichern.

Die Vereinbarung von Datenlizenzen kann sowohl im Rahmen und als Teil von Lieferverträgen oder auch gesondert erfolgen. Zunehmend anzutreffen sind auch sogenannte Konzernrahmenverträge, mit deren Hilfe vor allem größere Unternehmen versuchen, allen Einheiten des Konzerns den Zugriff und die sonstige Verwertung von Daten zu ermöglichen.

Besondere Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang der Richtlinie (EU) 2019/770 vom 20.05.2019 über bestimmte vertragsrechtliche Aspekte der Bereitstellung digitaler Inhalte und digitaler Dienstleistungen („Digitale-Inhalte-RL“) zu. Mit dieser Richtlinie sollen EU-weit neue Regeln für die Lieferung digitaler Inhalte eingeführt werden. „Herzstück“ der

Richtlinie ist die Verpflichtung des Anbieters digitaler Inhalte, den Leistungsgegenstand künftig durch Updates vertragskonform zu halten, ggf. über die gesamte Laufzeit des Vertrages¹¹. Die Richtlinie ist bis zum 01.07.2021 in nationales Recht umzusetzen. Umsetzungsbedarf besteht insbesondere im Zusammenhang mit den Gewährleistungsvorschriften des Kauf- und Werkvertragsrechts. Das Umsetzungsverfahren steht noch am Anfang. Ein Gesetzesentwurf oder erster Referentenentwurf existiert bislang nicht.

2.4.3.1 Typische Erscheinungsform und Inhalte

Ein anerkannter Standard für Datenlizenzverträge hat sich in der Praxis noch nicht herausgebildet¹². Neben den allgemeinen datenschutzrechtlichen Fragestellungen (dazu unten Ziffer 3.3) besteht daher große Unsicherheit bezüglich des Maßstabs einer AGB-Kontrolle (dazu unten Ziffer 3.1). Typische Inhalte eines Datenlizenzvertrages sind:

- Festlegung, wer Lizenzgeber („Inhaber“) und wer Lizenznehmer ist; je nach Fallgestaltung sind auch Mischkonstellationen denkbar
- Genaue Definition des Lizenzgegenstandes
- Umfang der Lizenz (einfach oder ausschließlich)
- Regelung erlaubter und / oder untersagter Verwertungshandlungen des Lizenznehmers (insbesondere Datenzugang, Speicherung, Nutzung, Veränderung, Weitergabe)
- Technische Schutzmaßnahmen
- Sublizenzierung
- Haftung
- Kontrollrechte
- Dauer der Lizenzierung (Laufzeit / Kündigung)

2.4.3.2 Fazit

Gesetzlicher Schutz besteht bisher nur für den Hersteller von Datenbanken sowie im Bereich des Geheimnisschutzes. Rechte an Daten und Informationen können nur vertraglich gesichert werden. Vertragliche Gestaltungsmöglichkeiten erlauben und ermöglichen „eigentumsähnliche“ Rechtspositionen. Es ist jedoch zu beachten, dass solche Verträge nur zwischen den Vertragsparteien wirken und zur Vermeidung von Schutzlücken einer sehr sorgfältigen Ausarbeitung und klarer Regelungen bedürfen.

2.4.4 Sonstige (atypische) Verträge

Neben den bisher aufgeführten Vertragstypen können im Kontext von Industrie 4.0 noch viele andere Vertragstypen relevant werden (z. B. Plattformverträge, Know-how- und Lizenzverträge, Arbeitsverträge, etc.). Soweit ein gesetzlich vorgeprägter Vertragstypus zur

¹¹ Ausführlich hierzu *Mitterer/Wiedemann/Thress*, BB 2020, 3 ff.

¹² Seitens der EU-Kommission gibt es bislang nur unverbindliche Überlegungen zur Formulierung von Vertragsregeln für Datenlizenzverträge zwischen Unternehmen. Für den Verbraucherbereich sind Neuerungen durch die noch im Gesetzgebungsverfahren befindliche „EU-Richtlinie über bestimmte vertragsrechtliche Aspekte der Bereitstellung digitaler Inhalte“ zu erwarten.

Verfügung steht, wird dies für den versierten Kaufmann und / oder Vertragsjuristen keine unüberwindbare Hürde darstellen. Anders stellt sich die Situation hingegen dar, wenn ein vorgeprägter Vertragstypus nicht zur Verfügung steht. Die Gestaltung solcher atypischen Verträge erfordert zusätzliche Fertigkeiten und methodisches Wissen zur Vertragsgestaltung, die häufig nur von spezialisierten Juristen geleistet werden kann. Atypische Verträge tragen zudem das besondere Risiko in sich, dass häufig nicht sicher vorhergesagt werden kann, welche Regelungen ein Gericht im Streitfall zur Anwendung bringen würde bzw. welche Regelungen z. B. als Maßstab einer AGB-Kontrolle herangezogen würden.

Ob und inwieweit die Entwicklung von Industrie 4.0 neue Vertragstypen hervorbringen wird, kann derzeit noch nicht sicher vorhergesagt werden. Entscheiden wird sich dies letztendlich anhand der Frage, welche Leistungen und Leistungsbausteine in möglichen künftigen Geschäftsmodellen vereint werden. Nachfolgend sollen aber zumindest einige Grundfragen zusammengefasst werden, die bei der Gestaltung und Beurteilung atypischer Verträge den Weg weisen:

1. Welchen Zweck verfolgen die Parteien mit dem Vertrag?
2. Welche Leistungsbestandteile lassen sich identifizieren und gegebenenfalls einem gesetzlich vorgeprägten Vertragstyp zuordnen?
3. Welche gesetzlichen Regelungen würden auf diese isoliert betrachteten Leistungsbestandteile Anwendung finden?
4. Ist dieses Regelungsregime für die eigene Perspektive günstig oder von Nachteil?
5. Gibt es Leistungsbestandteile, die den Gesamtvertrag prägen? Wenn ja, wie wäre Frage 4 zu beantworten, wenn alle Leistungsbestandteile nach den diese prägende Leistung maßgeblichen Regeln zu behandeln wären?
6. Welche Schadenspotenziale ergeben sich aus der vertraglichen Zusammenarbeit für die Parteien? Sind diese versichert oder versicherbar?
7. Welcher regulatorische Rahmen gilt für den vorgesehenen Vertrag? Zeichnen sich Änderungen dieses Rahmens ab und was soll in diesem Fall gelten?
8. Wer soll Zugang zu welchen Daten haben und wer darf welche Daten wie nutzen?
9. Können schutzfähige Rechte entstehen und wenn ja, wem stehen diese zu?
10. Welche Möglichkeiten bietet der Vertrag, um auf künftige Entwicklungen flexibel reagieren zu können?
11. Hat der Vertrag einen Auslandsbezug und wenn ja, welchen?

Hinweis

Mit unserem bayme vbm Arbeitsvertragskonfigurator können Sie personalisierte Arbeitsverträge schnell und sicher gestalten. Die Gestaltungsmöglichkeiten beinhalten dabei die folgenden Vertragskonstellationen: unbefristet, befristet, Vollzeit, Teilzeit, mit und ohne Tarifbindung.

Den bayme vbm Arbeitsvertragskonfigurator finden Sie unter www.baymevbm.de/avk. Für die arbeitsrechtliche Beratung im Einzelfall stehen Ihnen unsere Ansprechpartner in Ihrer regionalen Geschäftsstelle gerne zur Verfügung.

3 Klauseln für Verträge der Industrie 4.0

Ausgewählte Vertragsklauseln und ihre Besonderheiten

Bei der Gestaltung von Wirtschaftsverträgen stehen häufig einzelne Vertragsklauseln im Fokus. Daher soll im vorliegenden Kapitel der Frage nachgegangen werden, welche Aspekte und Überlegungen bei der Gestaltung von Vertragsklauseln in Wirtschaftsverträgen besonders zu berücksichtigen sind, wenn der Vertrag einen Bezug zur Industrie 4.0 aufweist.

3.1 Zustandekommen von Verträgen / Einbeziehung von AGB

Im Kontext von Industrie 4.0 werden Verträge wie sonst üblich durch das Angebot einer Partei und dessen Annahme durch die andere Partei geschlossen. Die Herausforderung besteht jedoch darin, die Rechtsbeziehungen untereinander zu gestalten, Vertragsbedingungen wirksam einzubeziehen und den Vertragsschluss nachvollziehbar zu dokumentieren. Dies gilt insbesondere dann, wenn menschliches Eingreifen in einen Auftrags- oder Bestellprozess überflüssig wird, weil autonom handelnde Maschinen (intelligente Agenten) unmittelbar miteinander verbunden bzw. vernetzt sind und die jeweiligen Erklärungen untereinander abgeben (sogenannte M2M-Communication). Der Schwerpunkt zukünftiger Vertragsgestaltung liegt darin, vertragliche Rahmenbedingungen (Allgemeine Geschäftsbedingungen) auf die maschinelle Vernetzung anzupassen und mögliche Szenarien einer rechtssicheren Lösung zuzuführen.

3.1.1 Vertragsschluss durch intelligente Agenten

Bei Angebot und Annahme handelt es sich um zwei aufeinander bezogene Willenserklärungen. Die Abgabe einer Willenserklärung erfordert zunächst Rechtsfähigkeit, d. h. die Fähigkeit, Träger von Rechten und Pflichten zu sein. Dies trifft nach gegenwärtigem Rechtsverständnis nur auf natürliche und juristische Personen zu, nicht aber auf Computerprogramme, Maschinen und Agenten. Die Erklärung eines intelligenten Agenten stellt sich mithin nicht als eigener Erklärungsakt, sondern als eine (gestreckte) Erklärung einer natürlichen oder juristischen Person dar. Entscheidet sich ein Betreiber zum Einsatz eines intelligenten Agenten auf Basis einer Softwareprogrammierung, beruht auch die bei Ausführung der Software abgegebene Erklärung auf dem erstmaligen Entschluss der natürlichen Person, sich dieser Mittel zu bedienen.

Werden Herstellungs-, Liefer- oder Reparaturverträge demnach von Maschinen untereinander autonom ausgehandelt und abgeschlossen, beruhen die dabei abgegebenen Erklärungen auf dem Willen des jeweiligen Betreibers.

3.1.2 Einbeziehung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen

Typischerweise erfolgt der Einbezug von Allgemeinen Geschäftsbedingungen in ein Vertragsverhältnis ebenfalls durch Angebot und Annahme. Gegenüber Verbrauchern muss der Verwender gemäß § 305 Abs. 2 BGB auf die Allgemeinen Geschäftsbedingungen vor, spätestens jedoch bei Vertragsschluss hinweisen und ihm die Möglichkeit verschaffen, von ihrem Inhalt tatsächliche Kenntnis zu nehmen. Wird der Vertrag sodann unter – auch konkludent möglicher – Einverständniserklärung geschlossen, erfolgt ein wirksamer Einbezug. Gegenüber Unternehmen ist zwar auch ein Hinweis, hingegen aber keine tatsächliche Kenntnisnahme erforderlich. Vielmehr genügt die Möglichkeit, dass sich der Vertragspartner über den Inhalt der Allgemeinen Geschäftsbedingungen selbständig Kenntnis verschaffen kann. Zudem ist ein einmaliger Hinweis bei einer laufenden Geschäftsbeziehung ausreichend.

3.1.3 Gründe für die Verwendung Allgemeiner Geschäftsbedingungen

Dort, wo gesetzliche Regelungen unvollständig sind oder eine Risikoverteilung unverhältnismäßig erfolgt, empfiehlt es sich, durch Festlegung und Einbeziehung von Allgemeinen Geschäftsbedingungen Risikosphären zu gestalten und diese den Beteiligten sachgerecht zuzuordnen. Dadurch lassen sich – auch zu Kalkulationszwecken – Rechtsunsicherheiten für jeden Vertragspartner abschätzen, vermeiden und dennoch auftretende Streitigkeiten steuern.

3.1.4 Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0

Vertragsschlüsse zwischen Maschinen geschehen nicht in einem rechtsfreien Raum. Die jeweiligen Erklärungen müssen auf Grundlage des geltenden Rechts einer natürlichen Person abschließend zugeordnet werden.

Bei der Verwendung von intelligenten Agenten durch alle beteiligten Vertragspartner scheidet der Einbezug von Allgemeinen Geschäftsbedingungen gegenüber Verbrauchern (B2C-Verträge) aufgrund der fehlenden Kenntnisverschaffung des Inhalts der Bedingungen regelmäßig aus. Gegenüber Unternehmen empfiehlt sich bei gegenseitigem Einsatz intelligenter Agenten die einmalige Festlegung von Rahmenbedingungen, um Eigenheiten des jeweiligen Vertragsgegenstands ausreichend berücksichtigen zu können. Die weiteren, sodann autonom ausgehandelten, Verträge werden dabei von der einmaligen Übereinkunft zur Verwendung Allgemeiner Geschäftsbedingungen umfasst.

Herausforderungen bestehen bei der Gestaltung Allgemeiner Geschäftsbedingungen. Konflikträchtig sind regelmäßig falsch ausgelöste Bestellungen, die Nichteinhaltung von Lieferterminen, eine mangelbehaftete Leistung oder auch Übermittlungsfehler bei unterschiedlich arbeitenden (Kommunikations-) Schnittstellen und die daran anknüpfende rechtliche Behandlung von Zugang, Widerruf und Anfechtung der (falsch) abgegebenen Erklärung. Zur effektiven Nutzung der autark-industriellen Vorzüge ist ein eindeutiger,

vertraglich definierter Rahmen unumgänglich, durch den Verantwortungen zugeordnet und wenn/dann-Szenarien einvernehmlichen Lösungen zugeführt werden.

Hinweis

Unter dem Begriff „Smart Contracts“ werden innovative Vertragskonzepte erörtert, bei denen die automatisierte Durchführung von Verträgen im Vordergrund steht. Vereinfacht gesprochen geht es hier darum, die Regeln über die Vertragsdurchführung in logische wenn/dann-Szenarien aufzuteilen und anschließend mit Hilfe spezifischer Programmcodes so zu verknüpfen, dass mehrere intelligente Agenten miteinander kommunizieren und das „Vertragsprogramm“ eigenständig abwickeln können. Dabei soll z. B. geprüft werden können, ob vereinbarte Vertragsleistungen (z. B. die pünktliche Lieferung der richtigen Ware in der richtigen Anzahl) erfüllt wurden und bestimmte Gegenleistungen (z. B. die Kaufpreiszahlung) ausgelöst werden können.

Für die Funktionsfähigkeit und die Zuverlässigkeit derartiger „Smart Contracts“ kommt es entscheidend darauf an, dass die Echtheit der gelieferten und empfangenen Daten sichergestellt ist. Der intelligente Agent und in letzter Instanz auch die Vertragsparteien müssen sich darauf verlassen können, dass die ausgetauschten Meldungen (z. B. „Lieferung pünktlich“ oder „Ware wie bestellt“) richtig sind. Die Systeme müssen also zuverlässig und vor allem auch manipulations sicher sein.

Als besonders leistungsfähiges Instrument zur Herstellung der Manipulationssicherheit wird die sogenannte Blockchain-Technologie behandelt. Bei dieser Technologie werden Daten in einer dezentral redundant aufgebauten Datenbank gespeichert, auf die jeder Beteiligte zu jedem Zeitpunkt zugreifen kann. Aufgrund der damit hergestellten Transparenz kann jeder Beteiligte überprüfen, ob die im Umlauf befindlichen Daten aktuell und richtig sind.

Die rechtliche Herausforderung des Konzepts der „Smart Contracts“ besteht darin, alle relevanten wenn/dann-Szenarien zu identifizieren und auf Basis der geltenden Gesetze und der vereinbarten Vertragsbedingungen zur Abbildung im Programmcode aufzubereiten. Hier ist derzeit noch abzuwarten, ob sich das Konzept erfolgreich etablieren und in welchen Anwendungsfällen es sich wirklich durchsetzen kann.

3.2 Leistungsbeschreibung / Service Level Regelungen (SLA)

3.2.1 Gründe für die Verwendung

Die Integration und die Digitalisierung von Produktionsstufen und Produkten führt bei der Industrie 4.0 dazu, dass sich die einzelnen Leistungsschritte oft kaum mehr klar voneinander trennen lassen. Genaue und detaillierte Leistungsbeschreibungen werden damit für

die Industrie 4.0 umso wichtiger. Sie können helfen, Verantwortungsbereiche in den Produktions- und Lieferketten zu definieren.

Über Haftungsbegrenzungen und Haftungsausschlüsse kann oft nur ein wenig zufriedenstellendes Ergebnis erreicht werden, das den besonderen Anforderungen der Industrie 4.0 nicht genügt. Umso wichtiger ist daher, durch detaillierte Leistungsbeschreibungen den Leistungsgegenstand und damit die Verantwortung und deren Grenzen zu definieren.

Vertragliche Leistungen sind in der Industrie 4.0 zunehmend serviceorientiert. Sorgfältig gestaltete Service Level Agreements (SLA), die den Leistungskatalog zu Verfügbarkeit, regelmäßigen Updates, Wartungsmaßnahmen und / oder Störungsmanagement klar festlegen, haben daher große Bedeutung.

Wichtig ist zudem, auf eine Synchronisierung der Leistungsbeschreibungen und / oder SLAs der diversen Dienstleister zu achten.

Hinweis

Um eine AGB-Kontrolle zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass eine Leistungsbeschreibung oder ein SLA nicht als Gewährleistungs- oder Haftungsbeschränkung ausgestaltet ist. Soweit Regelungen über die Verfügbarkeit oder das Störungsmanagement die geschuldete Leistung lediglich konkretisieren, sind sie einer AGB-rechtlichen Kontrolle entzogen.

3.2.2 Gestaltungsmöglichkeiten in der Praxis

Im Bereich von Industrie 4.0 genügt die Bestimmung der Sollbeschaffenheit nach der nach dem Vertrag vorausgesetzten Verwendung oder sogar der gewöhnlichen Verwendung nicht. Insbesondere bei Software und softwareunterstützten Produkten ist das der Fall. Zur Vermeidung von Streitigkeiten ist es empfehlenswert auch das zu regeln, was vom Leistungsgegenstand gerade nicht umfasst sein soll (negative Leistungsbeschreibung).

Der Inhalt von Service Level Agreements (SLA) ist abhängig vom jeweiligen Vertragstyp und den individuellen Interessen der Vertragsparteien. Typische Inhalte für Vertragsmodelle der Industrie 4.0 werden sein:

- Verfügbarkeit der Leistungen, insbesondere bei Cloud-Lösungen
- Genaue Definition der Supportleistungen (Erreichbarkeit, Fehlerkategorien, Reaktions- und Behebungszeiten). Die Wartungs- und Pflegeleistungen sind bei automatisierten, vernetzten Produktionsschritten unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf den Gesamtprozess festzulegen. Die Festlegung einheitlicher Wartungsfenster mit allen involvierten Dienstleistern und Ankündigungs- sowie Abstimmungspflichten kann gerade bei komplexen Industrie 4.0 Prozessen empfehlenswert sein.

- Mitwirkungspflichten des Kunden (Kontrolle der Daten / Zugriff auf Kundensysteme / Datensicherung)
- Kooperationspflichten mit anderen Dienstleistern (gegenseitige Unterstützung bei der Fehlersuche und -analyse)
- Rechtsfolgen bei einzelnen Leistungsstörungen, auch im Hinblick auf den Gesamtprozess; Festlegung eines Sanktionsregimes (Pauschalierung von Minderung und Schadensersatz, Vertragsstrafen, Sonderkündigungsrechte). Diese Regelungen sind jedoch am AGB-Recht zu messen.

3.3 Zuordnung der Rechte an Daten / Rechte an Arbeitsergebnissen

Ein wesentliches Erscheinungsbild der Industrie 4.0 ist die Entstehung, Auswertung und Verwertung von Daten und Arbeitsergebnissen, seien sie technischer oder kreativer Art. Die Zuordnung der Rechte an den Arbeitsergebnissen ist vor dem Hintergrund der Mitwirkung vieler Beteiligter mit Schwierigkeiten verbunden. Insbesondere im Rahmen von Dienst- und Arbeitsverhältnissen stellt sich die Frage, wem die Rechte an gewonnenen Daten und / oder Arbeitsergebnissen zustehen.

Bislang fehlt ein rechtlicher Rahmen für das „Dateneigentum“. Zwar erkennt das Recht die Bereitstellung von Daten als geldwerte Gegenleistung an. Eine Regelung über die dingliche Zuordnung von Daten existiert bislang allerdings nicht. Eindeutige vertragliche Regelungen zwischen den Beteiligten sind für einen effektiven Rechtsschutz insoweit unumgänglich.

3.3.1 Gründe für die Verwendung

Die derzeitige Rechtslage regelt die Zuordnung von Daten und Arbeitsergebnissen nur in Teilbereichen.

- Das Arbeitnehmerfindungsgesetz (ArbEG) stellt den sachgerechten Ausgleich zwischen den Interessen des Arbeitgebers und des Arbeitnehmers an Diensterfindungen her. Vom Anwendungsbereich des ArbEG umfasst sind allerdings nur patent- oder gebrauchsmusterfähige Erfindungen und (technische) Verbesserungsvorschläge von Arbeitnehmern im privaten und im öffentlichen Dienst, von Beamten und Soldaten.
- Immaterialgüterrechte (Marke, Design, Patent, Gebrauchsmuster) entstehen nach Maßgabe des jeweiligen Spezialgesetzes (MarkenG, DesignG, PatentG, GebrMG). Die Verwertungsrechte liegen grundsätzlich beim Inhaber des Schutzrechts, bei Registerrechten etwa beim Anmelder.
- Die Verwertung von urheberrechtlich geschützten Werken steht grundsätzlich dem Schöpfer (Urheber) des Werks zu, an in Erfüllung eines Arbeits- oder (öffentlich) Dienstverhältnisses geschaffenen Werks dem Arbeitgeber oder Dienstherrn, soweit er das Werk für die betriebliche Verwertung benötigt.

Problematisch und zentraler Diskussionspunkt im Kontext von Industrie 4.0 ist die Zuordnung von Rechten an Daten. Daten sind – anders als der sie verkörpernde Datenträger – nach der derzeitigen Rechtslage nicht eigentumsfähig. Auch vermitteln Daten dem Erzeuger kein absolutes Recht mit dinglicher Wirkung im Rechtsverkehr. Bei Vorliegen bestimmter Tatbestandsvoraussetzungen bestehen zwar Abwehrrechte gegen den unberechtigten Zugriff auf die Daten (z. B. nach §§ 17, 18 UWG). Ein effektiver Schutz und eine nachhaltige Verwertung von Daten als Wirtschaftsgut kann indes nur durch vertragliche Regelungen zwischen dem Datenerzeuger und -nutzer sichergestellt werden.

3.3.2 Typische Vertragsklauseln in der Praxis

Durch vertragliche Regelungen können die an der Datenerhebung und -verwertung Beteiligten eine rechtssichere Zuordnung der Daten mit Abwehr- und Verteidigungsrechten erreichen. Entsprechende Nutzungsvereinbarungen bedürfen keiner Form. Der Regelungsinhalt unterliegt im Rahmen der allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen keinen Grenzen. In einer Nutzungsvereinbarung sollte insbesondere geregelt sein,

- welche Daten für welchen Zweck bearbeitet, genutzt und gegebenenfalls an Dritte weitergegeben und / oder offengelegt werden dürfen
- welche Personen Zugriff auf die Daten haben
- welche Maßnahmen hinsichtlich der Pflege und Sicherung der Daten vor Verlust oder vor unberechtigten Zugriffen Dritter erforderlich sind
- welche Gegenleistung / Vergütung für die Überlassung der Daten geschuldet wird
- wie mit den Daten nach Vertragsbeendigung weiter zu verfahren ist, insbesondere, ob diese zurückzugeben und / oder zu löschen sind

Verstöße gegen vertragliche Regelungen vermitteln dem Berechtigten Ansprüche auf Unterlassung, Auskunft und Schadensersatz. Durch ein umfassendes Regelwerk kann somit ein effektiver Schutz der in Daten verkörperten Wirtschaftsgüter erreicht werden.

3.3.3 Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0

Die rechtssichere Zuordnung von Daten und Arbeitsergebnissen ist eine zentrale Herausforderung im Kontext von Industrie 4.0. Die praktischen Fallkonstellationen sind vielfältig und keiner abschließenden Aufzählung zugänglich. Praktische Bedeutung erlangt die Zuordnung von Daten im Besonderen in Mehrpersonenverhältnissen, d. h. in Fallkonstellationen, in denen mehrere Personen / Unternehmen an der Gewinnung und Auswertung von Daten beteiligt sind.

Konflikte entstehen etwa bei der Erhebung von Daten durch ein Zusammenspiel verschiedener Produkte / Dienste unterschiedlicher Hersteller / Anbieter. Im Bereich des Online-Zahlungsverkehrs dürften beispielsweise sowohl die an der Transaktion beteiligten Banken als auch der Anbieter des Zahlungsdienstes ein Interesse an der Nutzung der Daten haben. In solchen Fallkonstellationen sollten die Beteiligten eindeutig regeln, welchem Unternehmen die gewonnenen Daten wirtschaftlich zuzuordnen sind.

Widerstreitende Interessen entstehen auch im Zusammenhang mit der Auftragsdatenverarbeitung. Ein mit einer Marktanalyse beauftragtes Unternehmen dürfte an der freien Nutzung und Verwertung der gewonnenen Daten im Wettbewerb ebenso ein wirtschaftliches Interesse haben, wie der Auftraggeber. In solchen Fallkonstellationen sollte vertraglich geregelt sein, ob die Auftragsdatenverarbeitung ausschließlich für den Auftraggeber unter Ausschluss von Verwertungs- und Nutzungsrechten des Auftragnehmers erfolgt. Gegebenenfalls sollte eine entsprechende Vereinbarung zusätzlich durch Geheimhaltungspflichten des Auftragnehmers gesichert werden.

Die voraufgeführten Konfliktfelder entstehen auch bei der Übertragung und Weitergabe von Datenträgern (USB-Stick; CD-Rom; Festplatten). Zwar sind die Datenträger als körperliche Gegenstände eigentumsfähig und damit rechtlich eindeutig einer Person / einem Unternehmen zuzuordnen. Auf den Inhalt des Trägers, die Daten, trifft dies aber – wie gezeigt – nicht zu. Bei der Weitergabe und Nutzungsüberlassung von Datenträgern ist daher entsprechende Aufmerksamkeit bei der Vertragsgestaltung geboten.

3.4 Haftungsbeschränkungs- und Haftungsausschlussklauseln

Wer anderen (schuldhaft) Schaden zufügt, haftet für dessen Kompensation. Soweit die Haftung auf einer vertraglichen Pflichtverletzung beruht, besteht gemeinhin eine unbegrenzte Schadensersatzhaftung. Wirtschaftsverträge enthalten daher unabhängig von ihrem Vertragstypus regelmäßig Regelungen zu Haftungsbeschränkungen und – soweit zulässig – Haftungsausschlüssen.

3.4.1 Gründe für die Verwendung

Aufgrund der unbeschränkten Schadensersatzhaftung liegt es im Interesse aller Vertragsparteien, das mit einem Vertragsschluss einhergehende Haftungsrisiko abschätzen zu können und den Leistungskonditionen angepasst gegenüberzustellen. Ist die Art des Haftungsrisikos noch – weil branchenüblich – vorhersehbar, kann das Haftungsrisiko der Höhe nach leicht den kalkulierten Wert der Leistung übersteigen. Im Zeitalter der Industrie 4.0 steigt insbesondere das Haftungsrisiko für die Anbieter digitaler Dienste. Zu erwähnen ist die Haftung von Plattformbetreibern für urheberrechtswidrige Inhalte gemäß Art. 17 der Richtlinie (EU) 2019/790 über das Urheberrecht und die verwandten Schutzrechte im digitalen Binnenmarkt. Die Regelung verpflichtet die Anbieter digitaler Inhalte zu einer automatisierten Prüfung sämtlicher hochgeladener Inhalte. Die Regelung ist sehr umstritten und wurde im Vorfeld des Gesetzgebungsverfahrens kontrovers diskutiert. Die Umsetzung durch den deutschen Gesetzgeber steht noch aus.

Zwar lässt sich die eigene Haftung bereits durch Konkretisierung der zu erbringenden Leistung im Rahmen der Leistungsbeschreibung beschränken (vgl. zu Leistungsbeschreibungen oben unter Ziffer 3.2). Soweit eine Leistung schon nicht geschuldet ist, scheidet auch eine Haftung bei ihrem Fehlen aus. Auch ergibt sich eine weitere Haftungsminimierung regelmäßig aus den vertragstypischen gesetzlichen Vorschriften. Dämmen diese das Haftungs-

risiko jedoch nur unzureichend ein oder decken sie den Vertragszweck nur lückenhaft ab, ist zur Reduzierung des eigenen Haftungsrisikos auf eine vertragliche Regelung der maßgeblichen Parameter zurückzugreifen.

Der mögliche Grad der Abweichung von bzw. die Konkretisierung der gesetzlichen Haftungsregeln hängt zum einen davon ab, ob die Vertragsklauseln im Einzelnen individuell ausgehandelt werden oder vorgefertigt für mehrere Verträge verwendet werden. Zum anderen kommt es darauf an, ob an dem Vertrag ein Verbraucher beteiligt ist (B2C) oder der Vertragsschluss zwischen Unternehmern (B2B) erfolgt. Auch wenn die Vertragsklauseln regelmäßig als Allgemeine Geschäftsbedingungen zu bewerten sind, bieten sich trotz des jeweils einschlägigen deutschen AGB-Rechts insbesondere für B2B-Verträge hinreichende Anpassungsfelder, um die eigene Haftung wirksam zu begrenzen.

3.4.2 Typische Vertragsklauseln in der Praxis

Typische Vertragsklauseln zur Haftungsbeschränkung bzw. zum Haftungsausschluss treffen Regelungen zum Zeitrahmen der Leistungserbringung und Ablauf der Gewährleistung, zur Rügepflicht des Vertragspartners bei Fehlleistungen, der Verjährung oder Verwirkung von Ansprüchen, der Beweislastverteilung oder auch zur maximalen Höhe der Haftungssumme pro Schadensereignis.

Da es sich bei den Klauseln regelmäßig um Allgemeine Geschäftsbedingungen handelt, unterliegen sie – im Wesentlichen unabhängig davon, ob ein Verbraucher beteiligt ist, oder nicht – der AGB-Kontrolle gemäß der §§ 307 ff. BGB. Sie dürfen den jeweiligen Vertragspartner mithin nicht unangemessen benachteiligen.

3.4.3 Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0

Der Betrieb einer Smart Factory oder eines Smart Products bringt neue Möglichkeiten aber auch Haftungsrisiken und weitere rechtliche Probleme mit sich. Nachdem in der Fachliteratur weitgehend Klarheit darüber herrscht, dass dem jeweils willentlich handelnden Betreiber die Erklärungen des in Betrieb genommenen intelligenten Agenten (autonom handelnde Maschine) zuzurechnen sind (vgl. dazu oben unter Ziffer 3.1.1), stellt sich die Frage, ob das im deutschen Recht verankerte, verschuldensabhängige Haftungssystem auf die Geschäfts- und Industrieinsätze autonomer Maschinen lückenlos anwendbar und hinreichend dimensioniert ist.

Handelt in einer Smart Factory etwa eine Maschine aufgrund vorprogrammierten Verhaltens und löst überflüssige oder falsche Bestellungen aus, oder gibt ein gefertigtes Teil nicht rechtzeitig zur Auslieferung an den Vertragspartner frei und entsteht diesem dadurch ein Schaden, wird dem Betreiber der Maschine dies als Pflichtverletzung zugerechnet. Die Zurechnung ist erforderlich, da nur rechtsfähige Personen, d. h. natürliche oder juristische Personen, mangels Vermögens nicht aber Maschinen, zur Haftung herangezogen werden können. Haftung erfordert daneben jedoch auch Verschulden. Dieses wird im Rahmen der

vertraglichen Haftung gemäß § 280 Abs. 1 S. 2 BGB mit Entlastungsmöglichkeit regelmäßig vermutet.

Jedoch stellt sich die Frage, ob sich für eine solche gesetzliche Vermutung vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungen und reduzierter Eingriffe des Menschen sowie der mehr und mehr autonom handelnden Maschinen mit künstlicher Intelligenz überhaupt noch greifbare Anhaltspunkte finden lassen. Kann sich der Betreiber einer Maschine vorwerfbar verhalten, wenn die eingesetzte Maschine Handlungen auf Grundlage vollständig autonomer Entscheidungen ausführt und dadurch Schäden verursacht? Das deutsche Rechtssystem stellt in ähnlichen Fällen vereinzelt auf eine verschuldensunabhängige Haftung, die sogenannte Gefährdungshaftung ab. Dabei kommt es nicht mehr auf ein einzelnes, dem Betreiber / Halter konkret vorwerfbares Verhalten an. Vielmehr findet sich in der Gefährdungshaftung der Rechtsgedanke, dass allein das Halten z. B. eines Tiers oder Kraftfahrzeugs, oder das Bereitstellen oder Inverkehrbringen eines Produkts eine abstrakte Gefahr bedeutet, die im konkreten Fall unabhängig von einem Verschulden zur Haftung führt. Am ehesten - wenn auch von der aktuellen Rechtsprechung bisher abgelehnt - ist der Betrieb eines intelligenten Agenten mit der Tierhalterhaftung gemäß § 833 BGB vergleichbar, da Tiere wie auch selbstlernende Maschinen ihre Handlungen von rein autonomen Motiven und Entscheidungen abhängig machen. Ein Tatbestand zur Gefährdungshaftung für intelligente Agenten ist jedoch (noch) nicht vorgesehen. Aufgrund des Ausnahmecharakters der verschuldensunabhängigen Haftung sowie des Vorrangs der Verschuldenshaftung im deutschen Haftungsrecht scheidet auch eine analoge Heranziehung der bisher entwickelten Grundsätze aus.

Letztlich wird es im Rahmen der Anforderungen an die Verschuldenshaftung also darauf ankommen, ob der Betreiber die Eintrittsmöglichkeit des schädigenden Ereignisses bereits bei seiner letzten Handlung hätte erkennen und vermeiden können. War dies nach dem wissenschaftlich-technischen Stand nicht möglich, dürfte ihm eine Entlastung gelingen und eine Haftung ausscheiden. Entscheidend wird daher auf einzuhaltende Prüf- und Überwachungspflichten sowie einen abgesteckten Rahmen etwaiger Kontrollmechanismen abzustellen sein. Solange dazu jedoch keine (einheitlichen) Regelungen aufgestellt werden, bestehen haftungsrechtlich kaum Möglichkeiten, den Betreiber eines intelligenten Agenten für Pflichtverletzungen der vollständig autonom handelnden Maschine haftbar zu machen.

Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, kommt es neben einer restriktiven Leistungsbeschreibung daher darauf an, das neue Haftungspotenzial durch interessengerechte Haftungsklauseln vertraglich zu regeln und ein mögliches Haftungsrisiko weitgehend zu reduzieren.

Dies gilt nicht nur für die Betreiber einer Smart Factory. Auch für Zulieferer dienen Haftungsbeschränkungen maßgeblich dem Vermögensschutz. Beispielsweise wird die grundsätzlich unbeschränkte Schadensersatzhaftung mithilfe einer vertraglichen Regelung für den Fall zu modifizieren sein, in dem ein Zulieferer für die Ausstattung einer Smart Factory Datensensoren oder Komponenten zur Datenverarbeitung / Datenweitergabe (etwa RFID-Chips o.ä.) zur Verfügung stellt. Erhält die Fertigungsmaschine durch eine Fehlfunktion des Datensensors falsche Daten und fertigt deshalb mehrere unbrauchbare Teile oder fällt die

Produktion bedingt durch die fehlerhaften Daten vollständig aus, kann sich der durch die Niedrigpreiskomponente ausgelöste Schaden erheblich summieren und versicherbare Grenzen überschreiten. Für den Chiphersteller als Zulieferer haben wirksame Haftungsbeschränkungen daher einen oft auch existenziellen Wert.

Für den Betrieb einer Smart Factory sind darüber hinaus weitere Haftungsszenarien denkbar, bei denen eine vertragliche Haftungsbeschränkung zu interessengerechten Ergebnissen führen kann. Gedacht sei etwa an Beweislastschwierigkeiten durch die Interaktion mehrerer intelligenter Agenten, an Schnittstelleninkompatibilität und dadurch ausgelöste Fehlfunktionen und Schäden oder an die Verletzung von Datenschutz- oder Urheberrechten im Zusammenhang mit der Übertragung, Speicherung und Verwendung von Daten. Darüber hinaus kommt der Einsatz von Klauseln zur Haftungsbeschränkung auch bei allen mit dem Betrieb im Zusammenhang stehenden tertiären Dienstleistungen, wie etwa bei Leasing-, Wartungs- oder Überwachungsverträgen in Betracht.

3.5 Geheimhaltung / Weitergabe von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen

3.5.1 Gründe für die Verwendung

Unternehmen haben im Zeitalter globaler Vernetzung ein großes Interesse am Schutz ihrer Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse vor Verbreitung und Nachahmung im Wettbewerb. Zwar kann der durch Spezialgesetze gewährte Nachahmungsschutz für Immaterialgüterrechte, wie Patente, Designs und Marken, durchaus als effizient bezeichnet werden. Konflikte und Zuordnungsprobleme entstehen allerdings im Zusammenhang mit nicht sonderrechtsschutzfähigen Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen und betrieblichem Know-how.

Mit dem „Gesetz zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen“, das am 26.04.2019 in Kraft getreten ist, wurden die Anforderungen an ein Geschäftsgeheimnis verschärft. Es muss sich um Informationen handeln, die weder allgemein bekannt oder ohne weiteres zugänglich und daher von wirtschaftlichem Wert sind. Zudem muss die Information Gegenstand von angemessenen Geheimhaltungsmaßnahmen sein und durch ein berechtigtes Interesse an der Geheimhaltung gestützt werden. Unterlässt der Geheimnisinhaber angemessene Schutzmaßnahmen oder weist er solche nicht nach, kann der Schutz als Geschäftsgeheimnis entfallen. Der Etablierung geeigneter Schutzmaßnahmen ist im Zeitalter der Industrie 4.0 daher besonderes Gewicht beizumessen. Unternehmer sind darauf angewiesen, den Schutz ihrer Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse wie auch ihres betrieblichen Know-hows durch vertragliche Regelungen selbst sicherzustellen, insbesondere durch Geheimhaltungsvereinbarungen, Wettbewerbsverbote und Kundenschutzklauseln.

3.5.2 Typische Vertragsklauseln in der Praxis

Der Schutz von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen und praktischem Know-how kann mit relativer Wirkung gegenüber Geschäftspartnern, Angestellten und Mitarbeitern durch

Wettbewerbsverbote, Kundenschutzklauseln und Geheimhaltungsvereinbarungen gewährleistet werden. Die Vertragstreue des Verpflichteten sollte – innerhalb der gesetzlich zulässigen Grenzen – zusätzlich durch die Regelung einer empfindlichen Vertragsstrafe für den Fall der schuldhaften Zuwiderhandlung sichergestellt werden.

Zurückhaltung ist bei der inhaltlichen Gestaltung der Regelungen geboten. Bei Wettbewerbsverboten ist auf eine bestimmte, räumlich, zeitlich und gegenständlich beschränkte Formulierung zu achten. Sie dürfen insbesondere nicht dazu eingesetzt werden, den anderen als Wettbewerber auszuschalten. Ihre Wirksamkeit hängt davon ab, dass sie in räumlicher, gegenständlicher und zeitlicher Hinsicht das notwendige Maß nicht überschreiten. Insbesondere für den nachvertraglichen Zeitraum unterliegen Wettbewerbsverbote engen Grenzen.

3.5.3 Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0

Die Konfliktfelder zwischen Innovations- und Imitationswettbewerb im Kontext von Industrie 4.0 sind vielfältig. Praktische Bedeutung erlangt die Sicherung von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen und technischem Know-how insbesondere bei Beteiligung mehrerer Unternehmen im Rahmen einer Fertigungs- und / oder Vertriebskette. Ein effektiver Schutz kann mangels absoluter Zuordnung von nicht sonderrechtsschutzfähigem Betriebswissen hier nur durch eindeutige vertragliche Regelungen erreicht werden.

Ein Maschinenhersteller hat beispielsweise ein gesteigertes Interesse daran, dass die einem Zulieferer mitgeteilten technischen Eigenschaften und ggf. auch technischen Schwachstellen seiner Produkte im Markt nicht bekannt werden. Ähnliches gilt im Verhältnis zwischen Hersteller und Vertriebspartner oder Subunternehmern. Der Schutz des einem Vertriebspartner oder Subunternehmer zugewiesenen Kundenstamms kann in engen zeitlichen und sachlichen Grenzen durch Kundenschutzklauseln sichergestellt werden. Auch im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsverträgen, bei deren Durchführung es zwangsläufig zum gegenseitigen Austausch von Know-how und praktischen Kenntnissen kommt, sind die Beteiligten daran interessiert, dem Kooperationspartner bereit gestelltes Know-how oder sonstiges betriebliches Wissen vor unzulässiger Verwertung oder Weitergabe an Dritte zu sichern. Unternehmer sollten insbesondere durch vertragliche Regelungen sicherstellen, dass ihre Prototypen oder „Erkönige“ nicht durch Vertragspartner untersucht oder getestet und die hieraus gewonnen Erkenntnisse zu eigenen Zwecken verwertet werden. Das bislang grundsätzlich als unzulässig angesehene „Reverse Engineering“ wurde mit Inkrafttreten des Geschäftsgeheimnisschutzgesetzes unter besonderen Voraussetzungen legalisiert. Ein effektiver Rechtsschutz kann daher nur durch vertragliche Regelungen sichergestellt werden.

3.6 IP-Rechte (gewerbliche Schutzrechte, Urheberrechte), insbesondere IP-Rechte bei Open Innovation Konzepten

3.6.1 Gründe für die Verwendung

Für Unternehmen sind Immaterialgüterrechte wie Marken, Patente, Urheberrechte und Designs ein effektives Mittel, um sich aus der Anonymität des Marktes hervorzuheben. Gewerbliche Schutzrechte, insbesondere Marken, ermöglichen dem Inhaber, einen Wiedererkennungswert zu schaffen und hierdurch langfristig Kunden zu binden. Nicht selten zählen gewerbliche Schutzrechte daher zu den wichtigsten Vermögenswerten eines Unternehmens.

Nicht alle im Unternehmen anfallenden Arbeitsergebnisse sind auch ohne weiteres schutzfähig, wie das Beispiel der für Industrie 4.0-Geschäftsmodelle wichtigen Algorithmen zeigt. Konflikte und Zuordnungsprobleme entstehen auch im Zusammenhang mit der Überlassung von Immaterialgüterrechten zur Nutzung an Dritte wie auch bei der Beteiligung mehrerer Personen an einem unternehmerisch-schöpferischen Arbeitsergebnis.

Ein effektiver Rechtsschutz bestehender wie auch die rechtssichere Zuordnung neu geschaffener Immaterialgüterrechte kann hier nur durch vertragliche Regelungen sicher gestellt werden.

3.6.2 Typische Vertragsklauseln in der Praxis

Gewerbliche Schutzrechte entstehen nach dem „Erfinder-“ oder „Schöpferprinzip“ grundsätzlich in der Person des Schöpfers (Urheberrecht), Entwerfers (Design) oder Erfinders (Patent). Ein Dritter muss die Rechte vom Inhaber erwerben oder sich Nutzungsrechte an diesen einräumen lassen.

Der Erwerb eines Schutzrechts erfolgt in der Regel durch Kauf- und Übertragungsvertrag, die Einräumung von Nutzungsrechten durch Lizenzvertrag. Der qualitative Unterschied der Vertragstypen besteht darin, dass der Veräußerer eines Rechts dieses auf einen anderen überträgt und damit verliert. Der Lizenzgeber behält die Verfügungsbefugnis über Recht und räumt einem Dritten lediglich ein (zeitlich befristetes) Nutzungsrecht daran ein.

Lizenzen können räumlich, gegenständlich und zeitlich begrenzt und als einfaches oder als ausschließliches Nutzungsrecht ausgestaltet sein. Verbunden werden Lizenzklauseln häufig mit Wettbewerbsverboten zulasten des Lizenznehmers und qualitativen Anforderungen an die Nutzung des Lizenzgegenstands (Gewährleistung einer bestimmten Produktqualität, Einhaltung einer Corporate Identity). Die Nichteinhaltung der Lizenzvorgaben kann mit Kündigungsrechten und Vertragsstrafen verbunden werden.

3.6.3 Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0, insbesondere „Open Innovation“-Konzepten

Probleme bei der Zuordnung von geistigen Leistungen im Rahmen von Industrie 4.0 entstehen bei technischen Schöpfungsprozessen und / oder bei der Beteiligung Mehrerer am Schöpfungsakt.

Bei automatisierten Prozessen (Computer Generated Works) ist zu beachten, dass schutzfähige Leistungsergebnisse nicht bereits durch einen technisch-digitalen Vorgang entstehen können. Erst die Beteiligung einer natürlichen Person, eines Menschen, kann zur Schutzfähigkeit des Arbeitsergebnisses führen.

Für Smart Products, die durch ihre Lernfähigkeit ggf. selbständig kreativ tätig werden, gilt Entsprechendes. Zwar kann die Entwicklung des Smart Products urheberrechtlich geschützt oder sonst dem Sonderrechtsschutz zugänglich sein (sogenannte Background IP). Das kreative Schaffen des Smart Products selbst schafft nach der geltenden Rechtslage ohne menschliches Zutun indes keine Rechte (sogenannte Foreground IP), die einer vertraglichen Regelung bedürfen.

Keine Schwierigkeiten bereitet die Zuordnung eines Leistungsergebnisses, das nur eine natürliche Person geschaffen hat. Sind mehrere Personen an der Entwicklung eines Arbeitsergebnisses beteiligt, hängt es grundsätzlich vom Grad der Beteiligung ab, wer Schöpfer (Urheberrecht), Entwerfer (Design) oder Erfinder (Patent) des Arbeitsergebnisses ist. Beschränkt sich die Beteiligung eines Dritten auf die Umsetzung konkreter Vorgaben und leistet dieser keinen eigenen Schöpfungsbeitrag, stehen dem Dritten in der Regel keine Rechte am Arbeitsergebnis zu. Hat der Dritte dagegen einen eigenen schöpferischen Beitrag geleistet, kann er Miturheber, Mitentwerfer oder Miterfinder sein. Die Verwertung des Leistungsergebnisses ohne die Zustimmung des Mitberechtigten kann in diesem Fall Unterlassungs- und Schadensersatzansprüche zur Folge haben.

Im Kontext von Industrie 4.0 verstärkt diskutiert wird die Zuordnung von Rechten im Rahmen von Open Innovation Konzepten. Von Open Innovation Konzepten spricht man insbesondere dann, wenn der Teilnehmerkreis unbestimmt ist oder die Außenwelt, z. B. der Kunde, mit am Produktionsprozess beteiligt ist. Es liegt auf der Hand, dass die Frage nach der Rechtezuordnung umso komplexer wird, umso mehr Beteiligte in den Produktionsprozess miteingebunden werden.

Kann sich der Kunde selbst am Produktionsprozess beteiligen, z. B. das Produkt nach seinen Vorstellungen entwerfen und dann produzieren lassen, leistet der Kunde einen kreativen Beitrag zum Produkt. Die Rechte daran liegen nach der gesetzlichen Zuordnung insoweit beim Kunden. Für einen Übergang auf das Unternehmen bedarf es einer eindeutigen vertraglichen Regelung. In diesem Zusammenhang sollten aus Klarstellungsgründen auch Regelungen zur Verantwortung für den Fall der Verletzung von Rechten Dritter getroffen werden.

Typische Erscheinungsform eines Open Innovation Konzepts ist Open Source Software (OSS). Die Vielzahl der beteiligten Entwickler wirft das Problem der Rechtezuordnung hier im Besonderen auf. Die vom Urheberrecht vorgesehenen Lösungen für gemeinschaftliches Schaffen urheberrechtlich geschützter Software sind für Open Source Projekte, die auf einem Prinzip der dezentralen Sukzessivität aufbauen, kaum praktikabel. In aller Regel ist weder eine gemeinschaftliche Verwertung der geschaffenen Software beabsichtigt, weshalb es auch für die unter Miturhebern sonst entstehenden gesellschaftsrechtlichen Strukturen, beispielsweise einer GbR, schon am Rechtsbindungswillen der an Open Source Software beteiligten Entwicklern fehlen wird. In den meisten Fällen dürfte schon die Zahl der tatsächlich beteiligten Entwickler bei derartigen Projekten nicht bestimmbar sein. Eine rechtssichere Rechtezuordnung kann hier nur durch eindeutige vertragliche Regelungen erreicht werden.

3.7 Pflichten zur Umwandlung von Daten in menschlich lesbare und archivierbare Dokumente zur Einhaltung gesetzlicher Pflichten

3.7.1 Gründe für die Verwendung

Unternehmen sind durch handelsrechtliche (§ 257 HGB) und steuerrechtliche (§ 147 AO) Vorschriften verpflichtet, versandte und empfangene Geschäftsbriefe revisionsicher für die Dauer bestimmter Fristen aufzubewahren. Bei Einsatz von IT bei der Buchführung gelten seit 01.01.2015 die Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff (GoBD).

3.7.2 Bedeutung im Kontext von Industrie 4.0

Die durch Industrie 4.0 geschaffenen automatisierten, digitalisierten Arbeitsabläufe (z. B. Smart Factories) und damit einhergehenden neuen Geschäftsmodelle lassen die Pflichten zur ordnungsgemäßen Geschäftsführung und Dokumentation der Geschäftsprozesse unberührt.

Den Pflichten kann auch in elektronischer Form genügt werden. Die einzelnen Geschäftsvorfälle müssen aber in ihrer Entstehung und Abwicklung dokumentiert und innerhalb der geltenden Aufbewahrungsfristen verfügbar sein. Für die Prozesse der Industrie 4.0 bedeutet dies, dass beispielsweise eine Smart Factory die erforderlichen Dokumente in menschlich lesbarer und archivierbarer Form erzeugt. Hierzu sollten vertragliche Regelungen vorgesehen werden.

3.8 Pflichten zur Gewährleistung von IT-Sicherheit und Datenschutz

3.8.1 Gründe für die Verwendung

Dem Datenschutz kommt eine wichtige Rolle zu – von der Erhebung bis zur Löschung personenbezogener Daten. Nach der DS-GVO ist der Begriff von personenbezogenen Daten sehr weit gefasst. Darunter fallen alle Daten, die einen Personenbezug haben oder bei denen der Anbieter einen Personenbezug herstellen könnte. Die digitalisierten Produktionsprozesse der Industrie 4.0 sind datengetrieben. Auch die erzeugten und/oder verarbeiteten Maschinendaten, wie Kennnummern oder Standortdaten, lassen häufig Rückschlüsse auf natürliche Personen wie Mitarbeiter, Endkunden oder sonstige Dritte zu. Auch wenn dies nicht unmittelbarer Zweck ist, lässt sich durch die verarbeiteten personenbezogenen Daten u.a. ein Profil über Verhalten und Leistung einer Einzelperson erstellen (beispielsweise über den Mitarbeiter, der eine Maschine einer Smart Factory überwacht und sich im Rahmen seiner Tätigkeit in das System einloggt). Zudem werden im Kontext von Industrie 4.0 vielfach externe Dritte, wie Cloud-Anbieter oder sonstige IT-Dienstleister eingebunden, die bei der Erbringung ihrer Leistungen Zugriff auf die personenbezogenen Daten erhalten können. Der Herstellung der Datenschutzkonformität von Prozessen und Systemen der Industrie 4.0 ist demnach bei der Vertragsgestaltung besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Datenschutzrechtlich relevante Nutzungen stehen unter dem Verbot mit Erlaubnisvorbehalt. Danach ist jede Erhebung, Verarbeitung oder Nutzung von personenbezogenen Daten rechtswidrig, sofern nicht eine gesetzliche Erlaubnis besteht oder der Betroffene wirksam eingewilligt hat.

Hinweis

Weitere Hilfestellungen bietet unser Leitfaden Datenschutz und Datensicherheit. Unsere Services finden Sie unter www.baymevbm.de/baymevbm/ServiceCenter/Recht/Datenschutz/

Mit der seit nunmehr über zwei Jahren geltenden DS-GVO, dem nationalen Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) und einer Vielzahl bereichsspezifischer Sondergesetze zum Datenschutz werden, strenge Vorgaben an die Einhaltung des Datenschutzes gestellt. Leider lässt auch das Datenschutzrecht weiterhin konkrete Regelungen zum Umgang mit neuen Technologien, wie z. B. Smart Cars, Wearables oder Big-Data-Analysen vermissen. Der Versuch, eine möglichst weitgehende Technikneutralität zu gewährleisten, ging leider auf Kosten der Rechtssicherheit.

Deutsche wie europäische Unternehmen, die personenbezogene Daten verarbeiten, sind nach der DS-GVO als verantwortliche Stelle zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorgaben verpflichtet (sogenanntes Territorialitätsprinzip). Für ein Unternehmen, das keinen Sitz in der EU hat (z. B. ein US-Unternehmen) und das Daten in Deutschland verarbeitet, ist die Pflicht zur Einhaltung der europäischen und deutschen Datenschutzvorgaben ebenfalls

ausdrücklich in der DS-GVO normiert (sogenanntes Marktortprinzip). Eine Einflussnahme auf das anwendbare Datenschutzrecht durch vertragliche Regelungen ist kaum möglich.

3.8.2 Typische Regelungen zum Datenschutz in der Praxis

Kapitelübersicht

3.8.2.1	Allgemeine vertragliche Pflichten zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorgaben	48
3.8.2.2	Vereinbarung über Auftragsdatenverarbeitung	48
3.8.2.3	Einwilligungserklärung des Betroffenen	49

3.8.2.1 Allgemeine vertragliche Pflichten zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorgaben

Die meisten Verträge enthalten die generelle Pflicht zur Einhaltung der einschlägigen Datenschutzgesetze sowie zur Verpflichtung der Mitarbeiter auf das Datengeheimnis. Wie oben dargestellt, kann die Verantwortlichkeit aber nicht auf den Dienstleister abgewälzt werden, so dass eine solche Klausel zwar nicht unsinnig ist, jedoch für eine datenschutzkonforme Nutzung der Leistungen meist nicht genügt.

3.8.2.2 Vereinbarung über Auftragsdatenverarbeitung / gemeinsame Verantwortlichkeit

Eine sogenannte Privilegierung sieht das Datenschutzrecht für den Fall der Auftragsverarbeitung vor. In diesem Fall wird die datenverarbeitende Stelle nur als sogenannter weisungsgebundener, verlängerter Arm des Auftraggebers tätig. Datenschutzrechtlich verantwortliche Stelle bleibt der Auftraggeber. Für eine zulässige Auftragsverarbeitung bedarf es einer Vereinbarung, die in schriftlicher oder elektronischer Form abgeschlossen werden muss und deren Mindestinhalt von der DS-GVO vorgegeben wird. Bei Anbietern außerhalb des Gebiets der EU / des EWR müssen für eine wirksame Auftragsverarbeitung noch weitere Voraussetzungen für einen wirksamen Drittlandtransfer eingehalten werden.

Hinweis

Im Oktober 2015 erklärte der EuGH (Urteil vom 06.10.2015, C-362/14) die „Safe-Harbor“-Entscheidung der Europäischen Kommission für unwirksam und hat damit die bisherige Grundlage für den Transfer personenbezogener Daten in die USA für ungültig erklärt. Die Kommission hatte in der Entscheidung 2000/520/EG aus dem Jahr 2000 festgelegt, dass die Einhaltung der Safe-Harbor-Regelung durch die USA ein angemessenes Schutzniveau der übermittelten personenbezogenen Daten gewährleistet. Auch das Nachfolgeabkommen, das EU-U.S. Privacy Shield-Abkommen, erklärte der EuGH (Urteil vom 16.07.2020, C-311/18) in seiner „Schrems-II“-Entscheidung zwischenzeitlich für ungültig, da die geheimdienstlichen Befugnisse der U.S.-amerikanischen Behörden mit den Anforderungen

der DS-GVO nicht vereinbar seien. Damit kommt derzeit nur eine Nutzung von EU-Standardvertragsklauseln oder vereinzelt auch ein Rückgriff auf Binding Corporate Rules in Betracht. Im Hinblick auf die EU-Standardvertragsklauseln stellte der EuGH in der „Schrems-II“-Entscheidung zwar ausdrücklich fest, dass diese geeignet sind, ein angemessenes Datenschutzniveau herzustellen. Allerdings müsse der Verwender prüfen und gegebenenfalls angemessene Maßnahmen ergreifen, um sicherzustellen, dass die EU-Standardvertragsklauseln im Zielland eingehalten werden. Wie weit diese Prüfpflicht und die zu ergreifenden Maßnahmen gehen, lässt der EuGH offen, und auch die Datenschutzbehörden haben sich hierzu noch nicht klar positioniert. Nachdem der EuGH die Ungültigkeit des EU-U.S. Privacy Shield-Abkommens mit den geheimdienstlichen Befugnissen der U.S.-Behörden begründete, erscheint es zweifelhaft, ob Datenübermittlungen in die USA nach der „Schrems-II“-Entscheidung weiterhin auf die EU-Standardvertragsklauseln gestützt werden können.

Abzugrenzen ist die Auftragsverarbeitung insbesondere seit der Entscheidung des EuGH (Urteil vom 29.07.2019, C-40/17) von einer gemeinsamen datenschutzrechtlichen Verantwortlichkeit („Joint Controllership“). Die Weitergabe und Verarbeitung von personenbezogenen Daten in gemeinsamer Verantwortung führt nach überwiegender Auffassung zu keiner Privilegierung, sondern es handelt sich um eine rechtfertigungsbedürftige Übermittlung von personenbezogenen Daten. Wenn zwei Akteure als gemeinsame Verantwortliche im datenschutzrechtlichen Sinne anzusehen sind, ist gleichwohl der Abschluss eines gesonderten Vertrages erforderlich, der sich jedoch inhaltlich von einem Auftragsvertragsvertrag unterscheidet. Da eine solche Vereinbarung zwischen gemeinsamen Verantwortlichen eine stärkere Anpassung an den Einzelfall erfordert, sollte diese für jede Zusammenarbeit individuell abgestimmt werden. Vorrangig dient eine solche Vereinbarung der klaren Zuteilung von Verantwortlichkeiten und damit auch der Klärung von Haftungsfragen.

3.8.2.3 Einwilligungserklärung des Betroffenen

Eine rechtmäßige Nutzung der personenbezogenen Daten kann durch Einholung einer entsprechenden Einwilligungserklärung von dem Betroffenen erreicht werden. Zu Beweis zwecken sollte die Einwilligung, z. B. durch Verwendung einer geeigneten Archivierungssoftware, dokumentiert werden. Dem Betroffenen ist eine hinreichende, verständliche Tatsachengrundlage für eine informierte Entscheidung über die Einwilligung zu geben. Der Betroffene muss in die Lage versetzt werden, den Umfang der Verwendung seiner Daten und damit die Reichweite seiner Einwilligung selbst beurteilen zu können. Vorformulierte Einwilligungen müssen zudem den strengen Anforderungen des AGB-Rechts, insbesondere dem Transparenzgebot, genügen. Ferner ist zu berücksichtigen, dass eine Einwilligung jederzeit widerrufen werden kann. Hierfür müssen ebenfalls organisatorische Maßnahmen getroffen werden und verfügbar sein.

Hinweis

Die DS-GVO bestimmt ausdrücklich, dass die für die Verarbeitung verantwortliche Stelle die Beweislast für eine wirksame Einwilligung trifft. Ferner enthält sie detaillierte Bedingungen für eine zulässige Einwilligung und die Modalitäten ihrer Erteilung. Beispielsweise bedarf eine elektronische Einwilligung zukünftig zwingend eines „Opt-In“ der betroffenen Person. Durch das Zweite Datenschutz-Anpassungs- und Umsetzungsgesetz EU (2. DSAnpUG-EU) wurde nun geregelt, dass auch im Beschäftigungsverhältnis eine Einwilligung fortan nicht nur schriftlich, sondern auch elektronisch erfolgen kann.

3.8.3 Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0

Datenschutz stellt eine große Herausforderung für die Industrie 4.0 dar. Durch die Vernetzung und dem immer größer werdenden Austausch von Informationen sind auch immer mehr Informationen über einzelne an den Prozessen von Industrie 4.0 beteiligten Menschen davon betroffen. Einzelne Systeme der Industrie 4.0 basieren ganz auf dem Austausch personenbezogener Daten.

Kapitelübersicht

3.8.3.1	Grenzüberschreitende Sachverhalte – Anwendbares Recht	50
3.8.3.2	Haftung	50
3.8.3.3	Mitarbeiterüberwachung	51
3.8.3.4	Big Data	51
3.8.3.5	Anonymisierung von personenbezogenen Daten	52
3.8.3.6	Auftragsdatenverarbeitung	52
3.8.3.7	Einwilligung	52
3.8.3.8	Datenschutz bei Cloud Computing	53
3.8.3.9	Privacy by Design / Privacy by Default	53

3.8.3.1 Grenzüberschreitende Sachverhalte – Anwendbares Recht

Industrie 4.0 führt oft zu einem grenzüberschreitenden Datenaustausch. Für eine datenschutzrechtlich zulässige Verarbeitung von personenbezogenen Daten stellt sich daher zunächst immer die Frage nach dem anwendbaren Datenschutzrecht.

3.8.3.2 Haftung

Datenschutzrisiken dürfen von Unternehmen bei der Vernetzung von Anlagen nicht unterschätzt werden. Durch die zunehmende Digitalisierung besteht im Zeitalter von Industrie 4.0 und Big Data ein erhöhtes Risiko, dass bei einem notwendigen Austausch von Daten auch unberechtigte Dritte auf die Daten zugreifen oder die Daten zwar zunächst datenschutzrechtlich konform für die vereinbarte Nutzung, dann aber auch zweckentfremdet

weitergenutzt werden. Die Haftung muss vertraglich interessensgerecht geregelt werden. Das AGB-Recht stellt jedoch strenge Anforderungen an Regelungen zur Haftungsbegrenzung oder gar eines Haftungsausschlusses. In vielen Fällen kann auch die eingeschränkte Verhandlungsposition eines Vertragspartners eine interessengerechte Haftungsverteilung erschweren oder unmöglich werden lassen.

3.8.3.3 Mitarbeiterüberwachung

Systeme, die eine Ortung oder Erfassung von Dauer und Qualität der Nutzung von Prozessen der Industrie 4.0 erfassen, können für den einzelnen Betroffenen nicht nur von Nutzen, sondern auch mit negativen Folgen verbunden sein. Beispielsweise Assistenzsysteme in Unternehmen können erheblichen Einfluss auf das informationelle Selbstbestimmungsrecht von Mitarbeitern haben. Ein Unternehmen muss sich dabei auch mit den Problemstellungen der Mitarbeiterüberwachung auseinandersetzen. Dabei ist zu beachten, dass bei der Einführung und Anwendung von technischen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen, der Betriebsrat ein zwingendes Mitbestimmungsrecht hat (§ 87 Abs. 1 Nr. 6 BetrVG).

3.8.3.4 Big Data

Eine große Schwierigkeit der Unternehmen besteht darin, Big Data-Anwendungen in Einklang mit den Anforderungen des Datenschutzes zu bringen.

Big-Data-Lösungen sind nur dann datenschutzrechtlich unbedenklich, wenn keine personenbezogenen Daten betroffen sind. Schon die Feststellung, ob die Sammlung, Verknüpfung und Analyse der riesigen Mengen an strukturierten und unstrukturierten Daten tatsächlich keine personenbezogenen Daten enthalten können, bereitet oft nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Aber gerade Erkenntnisse aus Big Data-Verbraucherdaten, z. B. Informationen aus sozialen Medien oder GPS-Lokalisationsdaten, können für Hersteller von besonderem Interesse sein, da sie die notwendige Flexibilität in ihrem Produktportfolio ermöglichen. Auch für Marketingmaßnahmen, insbesondere für ein erfolgreiches Customer-Relation-Management (CRM) wird auf personenbezogene Big Data zurückgegriffen.

Auch der datenschutzrechtliche Zweckbindungsgrundsatz kann für Prozesse der Industrie 4.0 problematisch werden. Eine erlaubte Nutzung ist stets zweckgebunden. Eine Verwendung der für einen konkreten Zweck erhobenen Daten zu anderen Zwecken oder eine Zusammenführung von Daten aus verschiedenen Quellen bedarf grundsätzlich einer neuen Rechtfertigung. Dies kann eine große Hürde für komplexe Industrie 4.0 Prozesse, insbesondere für Big Data-Anwendungen darstellen, denn solche sind oft darauf angewiesen, Daten nutzen zu können, die aus verschiedenen Quellen zusammengeführt, neu strukturiert und in einem anderen Zweckzusammenhang analysiert werden. Hier wird es Aufgabe der Rechtsprechung sein, klare Voraussetzungen für die Zulässigkeit derartiger Datennutzungen zu schaffen.

3.8.3.5 Anonymisierung von personenbezogenen Daten

Für die Industrie 4.0 kommt der Frage der Anonymisierung personenbezogener Daten eine große Bedeutung zu.

Das aktuelle und auch zukünftig in Deutschland geltende Datenschutzrecht muss nur für personenbezogene Daten eingehalten werden. Um anonymisierte Daten handelt es sich, wenn ein Personenbezug nicht oder nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Kosten, Zeit und Arbeitskraft herstellbar ist. In diesem Fall ist der Anwendungsbereich des Datenschutzrechtes gar nicht eröffnet. In geeigneten Fällen sind daher vertragliche Pflichten zur Anonymisierung, beispielsweise die Pflicht, eine bestimmte Softwarelösung zu verwenden, die eine hinreichende Anonymisierung gewährleistet, zu regeln. Bei Big Data wird jedoch nicht immer abschließend feststellbar sein, ob eine Anonymisierung tatsächlich möglich ist.

Hinweis

Die datenschutzrechtlichen Vorgaben gelten jedoch (vgl. ausdrücklich Erwägungsgrund 26 der DS-GVO) auch für pseudonymisierte Daten. Anders als anonymisierte Daten können pseudonymisierte Daten bei Hinzuziehung zusätzlicher, gesondert aufbewahrter Daten weiterhin einer identifizierten oder identifizierbaren Person zugeordnet werden. Damit stellt die Pseudonymisierung von Daten lediglich eine Maßnahme des technisch-organisatorischen Datenschutzes dar, die sich vollumfänglich an den Vorgaben des Datenschutzrechtes messen lassen muss.

3.8.3.6 Auftragsdatenverarbeitung

Der schriftliche Abschluss von Vereinbarungen zur Auftragsdatenverarbeitung spielt insbesondere im Bereich von Cloud- und Plattform-Services eine wichtige Rolle. Die Abgrenzung, ob die Voraussetzungen der Auftragsverarbeitung, die einer gemeinsamen Verantwortlichkeit oder auch eine bloße Übermittlung von Daten zwischen zwei eigenständig Verantwortlichen im Einzelfall gegeben sind, ist gerade im Kontext von Industrie 4.0 schwierig und nicht eindeutig.

3.8.3.7 Einwilligung

Die gesetzlichen Erlaubnistatbestände sind für die neuen Geschäftsmodelle der Industrie 4.0, die vielfach eine intensive Datennutzung erforderlich machen, nur bedingt anwendbar. Zudem erfordern diese oft eine Interessenabwägung, deren Ausgang mangels gefestigter Rechtsprechung offen bleibt. Die Rechtsunsicherheit für eine Berufung auf das Vorliegen einer gesetzlichen Rechtfertigung liegt auf der Hand. Sofern möglich, ist deshalb die Rechtfertigung durch Einholung einer Einwilligung des Betroffenen von erheblicher Bedeutung. Die komplexen Datenverarbeitungsvorgänge der Industrie 4.0 bereiten aber oft nicht

unerhebliche Schwierigkeiten, dem Betroffenen eine hinreichende, verständliche Tatsachengrundlage für eine informierte Entscheidung über die Einwilligung zu geben. Im Kontext von Industrie 4.0 wird die Einholung einer Einwilligung damit nur in Ausnahmefällen ein probates Mittel zur Herstellung einer datenschutzkonformen Verarbeitung von personenbezogenen Daten darstellen.

3.8.3.8 Datenschutz bei Cloud Computing

Bei Cloud Computing handelt es sich datenschutzrechtlich überwiegend um einen Fall der sogenannten Auftragsdatenverarbeitung. Der Nutzer von Cloud-Lösungen bleibt für die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorgaben verantwortlich. Demnach darf er auch mittels des Anbieters nur solche Datenverarbeitungen vornehmen lassen, die er auch selbst vornehmen dürfte. Die einzelnen Übermittlungsvorgänge bedürfen dabei grundsätzlich der Rechtfertigung.

Mit der standardisierten Cloud-Nutzung unvereinbar sind dabei insbesondere die umfangreichen Kontrollpflichten des Cloud-Nutzers. Nicht praktikabel und nicht durchsetzbar werden individuelle Kontrollen sein. Als Ausweg finden Zertifizierungen eine breite Zustimmung – auch bei den Aufsichtsbehörden. Die DS-GVO verweist ausdrücklich auf Zertifizierungen als geeigneten Nachweis für die Einhaltung von datenschutzrechtlichen Vorgaben. Gleichwohl darf sich der Cloud-Nutzer nicht auf jede bloße Zertifizierung verlassen. Er muss sich zumindest versichern, dass sich die Zertifizierung auch auf die Risiken des Cloud Computing bezieht.

Hinweis

Die für die IT-Sicherheit bekannte Zertifizierung nach ISO 27001 soll nach Auffassung der Aufsichtsbehörden nicht genügen. Zusätzlich sollte der Anbieter eine Zertifizierung nach ISO 27018 (Standards für den Datenschutz in der Cloud) vorweisen können.

3.8.3.9 Privacy by Design / Privacy by Default

Die DS-GVO enthält spezifische Pflichten zum Datenschutz durch Technikgestaltung (sogenannte Privacy by Design) und durch datenschutzrechtliche Voreinstellungen (sogenannte Privacy by Default). Die datenschutzrechtlichen Anforderungen sind demnach frühzeitig bei der Entwicklung und Änderung von Prozessen der Industrie 4.0 zu berücksichtigen. Ferner müssen die datenschutzrechtlichen Voreinstellungen gewährleisten, dass so wenig personenbezogene Daten wie nur möglich verarbeitet werden. Diese Grundsätze haben nicht unerheblichen Einfluss auf die Gestaltung von Verträgen in der Planungs- und Entwicklungsphase.

3.8.4 Typische Regelungen zur Gewährleistung der IT-Sicherheit

Die rechtlichen Anforderungen an die IT-Sicherheit sind abhängig von Größe und Tätigkeitsfeld eines Unternehmens. Schutzziele der IT-Sicherheit sind – neben der Integrität der IT-Systeme und der darin gespeicherten Daten – die Vertraulichkeit und Verfügbarkeit der Informationen. Neben gesetzlichen Vorschriften können sich Pflichten eines Unternehmens im Zusammenhang mit dem Einsatz von IT auch aus vertraglichen Verpflichtungen ergeben (z. B. aus Versicherungsverträgen – Pflicht zur regelmäßigen Datensicherung).

IT-Sicherheit spielt eine vorrangige Rolle für die Einhaltung der IT-Compliance in einem Unternehmen. Bei mangelnder IT-Sicherheit besteht ein Haftungsrisiko auch für die Geschäftsleitung persönlich. Daneben besteht im Fall der Non-Compliance im Bereich der IT-Sicherheit auch das Risiko eines erheblichen Reputationsverlusts. Das Vertrauen von Geschäftspartnern und Kunden hängt bei den Prozessen der Industrie 4.0 von der Sicherheit der IT-Systeme ab. IT-Sicherheit ist damit auch notwendige Vertrauensmaßnahme. Ferner ist IT-Sicherheit von besonderer Bedeutung für das Qualitätsmanagement und auch mitentscheidend für die ISO-Zertifizierung eines Unternehmens. Die mangelnde Konformität mit am Markt üblichen Standards kann den Verlust von Zertifikaten zur Folge haben. Eine Rolle spielt die IT-Sicherheit auch bei der Kreditvergabe durch Banken (Basel II). Mangelnde IT-Sicherheitsmaßnahmen können überdies dazu führen, dass Versicherungsschutz versagt wird.

Hinweis

IT-Sicherheit ist in Zeiten von Industrie 4.0 auch bedeutend für Produktsicherheit. Eine Beeinträchtigung der IT-Sicherheit während des Produktionsprozesses kann diesen gefährden oder auch später zu einem Mangel der Produkte selbst führen.

Kapitelübersicht

3.8.4.1	Eigenes IT-Sicherheitskonzept	54
3.8.4.2	Folgen für Vertragsklauseln zum Thema Datensicherheit	55

3.8.4.1 Eigenes IT-Sicherheitskonzept

IT-Sicherheit kann in einem Unternehmen nicht durch Einzelmaßnahmen erreicht werden. Ein umfangreiches, auf Dauer angelegtes IT-Sicherheitskonzept im Unternehmen ist unerlässlich. Der Inhalt sowie die konkret zu treffenden Maßnahmen sind abhängig von dem Schutzbedürfnis der IT des Unternehmens.

Für die Ermittlung des Inhalts des IT-Sicherheitskonzeptes spielen folgende Fragestellungen eine wesentliche Rolle:

- Welche Unternehmenswerte müssen geschützt werden?
- Vor welchen Risiken muss geschützt werden?
- Welche rechtlichen Anforderungen sind zu berücksichtigen?
- Mit welchen Maßnahmen kann ein nachhaltiger Schutz erreicht werden?
- Wie ist das Verhältnis von Kosten zu potenziellen Schäden / Nutzen?

Geeignete Maßnahmen für die Sicherstellung der IT-Sicherheit sind z. B.:

- Maßnahmen zur Datensicherung und Archivierung
- Maßnahmen zum Virenschutz (Firewalls, Virens Scanner, Einsatz eines Intrusion Detection Systems, Zugriffsbeschränkungskonzepte)
- Sicherung von WLAN-Netzen gegen unberechtigte Nutzung von außen
- Regelmäßige Aktualisierung von Software
- Festlegung eines Notfallplans (unverzögliche Meldepflichten, Inhalt der Meldepflicht, Ansprechpartner für Störungen, Verpflichtung zum diskreten Umgang)
- Schulungen
- Einführung und Aufrechterhaltung von regelmäßigen Kontroll- und Steuerungsprozessen

3.8.4.2 Folgen für Vertragsklauseln zum Thema Datensicherheit

Bei der Gestaltung von Verträgen für die Industrie 4.0 ist insbesondere darauf zu achten, dass den Vertragspartnern Pflichten auferlegt werden, die die Einhaltung der IT-Sicherheit für das eigene Unternehmen sicherstellen, wie z. B.

- Pflichten für eine ordnungsgemäße Datensicherung
- Monitoring- und Reportpflichten
- Pflicht zum Nachweis technischer und organisatorischer Schutzmaßnahmen zur Sicherstellung der IT-Sicherheit im Unternehmen des Vertragspartners, z. B. durch Vorlage des IT-Sicherheitskonzeptes, Nachweis und Aufrechterhaltung von Zertifizierungen

Hinweis

Bei der Erhebung, Verarbeitung oder Nutzung von personenbezogenen Daten durch dritte Dienstleister ergibt sich der zu regelnde Pflichtenkatalog vorwiegend schon aus dem Datenschutzrecht (insbesondere aus der DS-GVO).

3.9 Klauseln zur Absicherung von Insolvenzrisiken

Die Insolvenz eines Vertragspartners ist typischerweise mit erheblichen Risiken für den anderen Vertragsteil verbunden. Das Insolvenzverfahren wird bei (drohender) Zahlungsunfähigkeit oder Überschuldung des Insolvenzschuldners eröffnet, soweit überhaupt noch eine Vermögensmasse vorhanden ist. Offene Zahlungsansprüche lassen sich dann grundsätzlich nur noch zur Insolvenztabelle anmelden und deren tatsächliche Befriedigung – oft wegen einer niedrigen Insolvenzquote stark geschmälert – erfolgt nicht selten erst nach Abschluss eines langjährigen Verfahrens. Neben den unmittelbar finanziellen Nachteilen drohen weitere Belastungen. Die Fortführung noch nicht abgewickelter Vertragsverhältnisse steht mit einem Mal im Ermessen des Insolvenzverwalters, der häufig andere Interessen verfolgt als die ursprünglichen Vertragsparteien. In die Insolvenzmasse, über die nun der Verwalter verfügt, können auch gewerbliche Schutzrechte aller Art fallen. Lehnt ein Insolvenzverwalter etwa die Fortführung eines Lizenzvertrags ab, kann dies zum Erlöschen des vertraglich gewährten Nutzungsrechts führen. Die wirtschaftlichen Folgen für den Lizenznehmer können erheblich sein und mitunter auch zu dessen eigener Insolvenz führen.

3.9.1 Typische Vertragsklauseln in der Praxis

In der Praxis finden sehr unterschiedliche Vertragsklauseln Anwendung, mit denen versucht wird, das Insolvenzrisiko im Geschäftsverkehr zu reduzieren. Die Wirksamkeit bzw. der Bestand derartiger Klauseln in der Insolvenz (sogenannte „Insolvenzfestigkeit“) ist aber nicht durchweg gesichert.

Der Gefahr von Zahlungsausfällen wird häufig mit konkreten Zahlungsregelungen zu begegnen versucht. Verbreitet sind z. B. sogenannte Anzahlungsklauseln. Bei diesen ist insbesondere im AGB-Umfeld darauf zu achten, dass die Höhe der Anzahlung den Umständen nach gerechtfertigt ist. Andernfalls droht die Unwirksamkeit der Anzahlungsklausel im Ganzen.

Je nach Vertragsinhalt können sogenannte Vorleistungsklauseln helfen, einem späteren Ausfall des Vertragspartners vorzubeugen.

Je nach Art der geschäftlichen Beziehung können andere Regelungen vorzugswürdig erscheinen. Beim Bestehen von mehrgliedrigen Lieferanten- oder Produktionsketten können etwa sogenannte Zahlungskoppelungsklauseln („pay-when-paid“) Bedeutung erlangen. Zahlungskoppelungsklauseln sind jedoch insbesondere bei ihrer Verwendung in Allgemeinen Geschäftsbedingungen einem hohen Unwirksamkeitsrisiko ausgesetzt, da häufig dem Nachunternehmer das Insolvenzrisiko einseitig und unverhältnismäßig auferlegt wird.

In produzierenden Geschäftsbereichen können sogenannte Verarbeitungsklauseln, nach denen zwischen dem Lieferanten und dem Verarbeiter vereinbart wird, wer „Hersteller“ und damit Eigentümer des Produktes ist, Bedeutung erlangen. Verarbeitungsklauseln unterliegen nicht zuletzt wegen der drohenden Übersicherung des Lieferanten ebenfalls einem hohen Unwirksamkeitsrisiko.

Bei Unternehmenskäufen haben sich beispielweise sogenannte „Material Adverse Change“-Klauseln etabliert, die dem Käufer häufig eine Rücktrittsmöglichkeit gewähren, wenn das Zielunternehmen in wirtschaftliche Schwierigkeiten gerät.

3.9.2 Besonderheiten im Kontext von Industrie 4.0

Mit der Steigerung der Digitalisierung im Rahmen der Industrie 4.0 erhöhen sich auch der Bedarf und die Anforderungen an Klauseln zur Absicherung von Insolvenzrisiken. Für die überwiegende Anzahl von Unternehmen ist bereits heute ein intaktes EDV-System für die Aufrechterhaltung ihres Geschäftsbetriebs essentiell. Je mehr die Digitalisierung der Produktions- und Geschäftsabläufe in den Vordergrund tritt, desto wichtiger ist die sogenannte „Insolvenzfestigkeit“ der hierfür benötigten Rechte und Verträge, also deren Bestand auch nach der Eröffnung eines Insolvenzverfahrens des Vertragspartners.

Der Insolvenz eines Anbieters für Software, die für den Geschäftsbetrieb des Anwenders entscheidend ist, kann beispielsweise durch den Abschluss eines sogenannten „Software-Hinterlegungs-“Vertrags begegnet werden. Hierbei wird der Quellcode der Software typischerweise bei einer unabhängigen Hinterlegungsstelle (Rechtsanwalt, Notar, professionelle Escrow-Unternehmen) hinterlegt und im Falle der Insolvenz des Anbieters an den Anwender herausgegeben, der dann selbstständig Anpassungen der Software vornehmen (lassen) kann. Die Rechtsnatur der Software-Hinterlegungs-Verträge und in der Folge auch ihre Insolvenzfestigkeit sind jedoch noch immer umstritten.

Bereits seit Langem ist auch die Insolvenzfestigkeit von Lizenzen an gewerblichen Schutzrechten in Rechtsprechung und Literatur umstritten. Im Ergebnis wird zwar überwiegend versucht, die Rechte des Lizenznehmers in der Insolvenz des Lizenzgebers zu stärken, dennoch besteht eine nicht zu vernachlässigende Rechtsunsicherheit. Diese Gefahren lassen sich zumindest im Bereich der Nutzungsrechte an einer Software reduzieren, indem die entsprechenden Nutzungsrechte vorab, aber unter einer aufschiebenden Bedingung übertragen werden. Im Jahre 2006 hat der Bundesgerichtshof entschieden, dass eine solche aufschiebend bedingte Verfügung zumindest dann insolvenzfest ist, wenn der fragliche Gegenstand bis zur Insolvenzeröffnung entstanden ist und danach die Bedingung eintritt. Eine eindeutige Rechtsprechung – wie für Softwarenutzungsrechte – besteht für das „Eigentum“ und die Nutzungsrechte an erhobenen und verwendeten Daten derzeit noch nicht. Aufgrund der wachsenden Bedeutung dieser Frage (Stichwort: Big Data), wäre eine kurzfristige Klarstellung durch den Gesetzgeber oder die Rechtsprechung wünschenswert. Zumindest wenn die Nutzung der durch ein Unternehmen erhobenen Daten einem anderen Unternehmen nur zeitweise und nicht unbefristet gestattet werden, wird von einem Dauerschuldverhältnis auszugehen sein. Die Fortsetzung eines Dauerschuldverhältnisses liegt grundsätzlich allein im Ermessen des Insolvenzverwalters. Entscheidet sich dieser nicht zur Fortsetzung des Vertrags, erlischt das Nutzungsrecht des Lizenznehmers.

Für den Fall, dass im Rahmen einer Auftragsverarbeitung der Auftragsverarbeiter insolvent wird, sollte unbedingt ein Herausgabeanspruch im zugrundeliegenden Vertrag vereinbart sein, Art. 28 DS-GVO.

4 Unternehmenstransaktionen für Industrie 4.0

Erwerb von Unternehmen

Die Digitalisierung von Produkten und Produktionsabläufen zwingt viele Unternehmen dazu, ihre IT-Kompetenz zu stärken und auszubauen. Durch organisches Wachstum ist dies häufig nicht mehr darstellbar. Dann stellt sich die Frage nach den Möglichkeiten eines Erwerbs der benötigten Kompetenzen im Wege eines Unternehmenskaufs.

Weitere Anlässe für Unternehmenstransaktionen resultieren daraus, dass im Zuge der Digitalisierung neue (innovative) Unternehmen entstehen, die bestehende und etablierte Geschäftsmodelle herausfordern und teilweise sogar in Frage stellen. In solchen Fällen ist es für viele etablierte Unternehmen sinnvoll, ein neu entstandenes Unternehmen bereits in einem sehr frühen Entwicklungsstadium zu erwerben oder sich zumindest an ihm zu beteiligen.

Besondere Bedeutung für die Industrie 4.0 kommt der mit der 10. GWB-Novelle avisierten Verschärfung des Kartellrechts und der Missbrauchskontrolle im digitalen Bereich zu. So soll zukünftig bereits der Zugang zu relevanten Daten eine Rolle bei der Beurteilung der Marktmacht spielen. Bei wettbewerbsrechtlich relevanten Daten soll zudem ein Datenzugangsanspruch etabliert werden. Das Gesetzgebungsverfahren geht bislang nicht über einen Referentenentwurf¹³ hinaus. Die „Eckpunkte“ der Reform und die Erfassung des digitalen Marktes sollten Unternehmer bei Kaufentscheidungen indes bereits jetzt berücksichtigen.

4.1 Due Diligence

Die sorgfältige Prüfung und Untersuchung des Zielunternehmens einer M&A Transaktion, die sogenannte Due Diligence, ist heute Standard jeder Unternehmenstransaktion. Im Kontext von Industrie 4.0 ergeben sich insoweit keine Besonderheiten. Wenn es allerdings darum geht, Schwerpunkte der Due Diligence-Prüfung zu definieren, haben einige Prüfungsfelder und Fragen besondere Bedeutung:

4.1.1 IT-Due Diligence

Der wachsende Einfluss der Digitalisierung lenkt den Blick zunächst auf die sogenannte IT-Due Diligence. Unter rechtlichen Gesichtspunkten liegt der Schwerpunkt bei diesem Aspekt der Due Diligence auf der Frage, ob das Zielunternehmen über sämtliche Rechte verfügt, die es für den eigenen Geschäftsbetrieb benötigt und ob die Geschäftstätigkeit Rechte Dritter beeinträchtigt oder ob ein entsprechendes Risiko besteht. Wirbt das

¹³ Referentenentwurf abrufbar unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/G/gwb-digitalisierungsgesetz-referentenentwurf.pdf> (Abruf am 18.06.2020).

Zielunternehmen damit, Inhaber von Rechten an Software zu sein, muss die Richtigkeit dieser Behauptung überprüft und der Rechtebestand verifiziert werden.

In Konzernen und Unternehmensgruppen wird die IT-Infrastruktur häufig durch eigene Servicegesellschaften bereitgestellt. In diesen Fällen ist darauf zu achten, dass alle für den eigenständigen Geschäftsbetrieb erforderlichen Nutzungsrechte wirklich beim Zielunternehmen liegen.

Nicht selten enthalten Softwareverträge sogenannte Change-of-control-Klauseln, die dem Vertragspartner ein Sonderkündigungsrecht einräumen, sobald sich die Gesellschafterstruktur eines der Vertragspartner und hier insbesondere des Lizenznehmers verändert. Für die Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs oder die Eingliederung in die eigene IT-Infrastruktur kann es zudem maßgeblich auf die Restlaufzeiten und Kündigungsmöglichkeiten der einzelnen Software-, Lizenz oder Wartungsverträge ankommen.

Erhebt und nutzt das Zielunternehmen Daten, so ist zunächst zu prüfen, ob diese rechtmäßig erhoben wurden und genutzt werden. Neben der Prüfung der Rechtmäßigkeit unter Datenschutzgesichtspunkten ist regelmäßig eine sorgfältige Analyse der getroffenen IT-Sicherheitsmaßnahmen des Zielunternehmens erforderlich. Verstöße gegen Datenschutzregelungen können zu einem Verbot der Verwendung der Daten führen und überdies strafrechtliche Konsequenzen begründen.

Wichtig ist die Prüfung, ob die IT-Infrastruktur ausreichend dimensioniert und auf aktuellem Stand ist sowie die nachträglich erforderliche Aufrüstung der IT-Sicherheit mit erheblichen finanziellen Belastungen einhergehen.

4.1.2 Rechtliche Zulässigkeit des Geschäftsmodells

Bereits im Einführungskapitel wurde aufgezeigt, dass sich Unternehmen der Industrie 4.0 in einem regulatorischen Rahmen bewegen, der durch zahlreiche Gesetze geprägt ist.

Soweit die Zielgesellschaft ein innovatives Geschäftsmodell betreibt oder der Kauf die Chance auf ein neues Geschäftsmodell eröffnet, stellt sich die Frage nach dessen grundsätzlicher Zulässigkeit. Hier bedarf es einer sorgfältigen Analyse und Risikobewertung.

4.2 M&A-Verträge für die Industrie 4.0

Zentrale Frage bei der Gestaltung von M&A-Verträgen ist die Wahl zwischen den beiden wesentlichen Vertragstypen, dem sogenannten Share-Deal, also dem Kauf aller Unternehmensanteile und somit der Gesellschaft im Ganzen, oder dem sogenannten Asset-Deal, d. h. dem Kauf einzelner Vermögenswerte einer Gesellschaft.

Den üblichen steuerlichen und gesellschaftsrechtlichen Erwägungen steuern die Eigenheiten von Industrie 4.0 weitere Entscheidungsparameter bei.

4.2.1 Share-Deal vs. Asset-Deal

Bei einem Share-Deal wechselt der Eigentümer der Anteile an der Gesellschaft, diese selbst bleibt aber Vertragspartner aller bestehenden Vereinbarungen und Verträge. Bei einem Asset-Deal hingegen ist (von wenigen Ausnahmen abgesehen) eine gesonderte Übertragung jedes einzelnen Vertrags mit Zustimmung des jeweiligen Vertragspartners erforderlich, soweit der Vertrag fortgesetzt werden soll.

4.2.2 Typische Vertragsklauseln

Bei der Erstellung von M&A-Verträgen haben sich Standards entwickelt, denen die Praxis in der Regel folgt. Auch hier gilt jedoch, dass bestimmte Regelungen unter dem Gesichtspunkt des Verkaufs von Unternehmen der Industrie 4.0 in neuem Licht erscheinen.

Kapitelübersicht

4.2.2.1	Garantien und Gewährleistungen	61
4.2.2.2	Nebenvereinbarungen zur Sicherung der Kontinuität bei der IT-Infrastruktur	61

4.2.2.1 Garantien und Gewährleistungen

Typischerweise enthält der M&A-Vertrag einen sogenannten Garantien-Katalog, in dem der Verkäufer dem Käufer eine bestimmte Beschaffenheit der Zielgesellschaft oder sonstige Eigenschaften zusichert. Dabei stellen die Garantien häufig das Spiegelbild einer vorangegangenen Due Diligence dar. Potenzielle Risiken einer Transaktion, die während der Prüfung nicht ausgeräumt werden konnten, sollen durch die Zusicherung der Haftung des Verkäufers reduziert werden.

Mit Blick auf die Digitalisierung können Gegenstand des Garantien-Katalogs insbesondere das Bestehen wesentlicher Nutzungsrechte, die Funktionsfähigkeit oder Vollständigkeit der benötigten IT-Systeme oder der Fortbestand von Software-, Lizenz- und Wartungsverträgen sein.

Die Garantien lassen sich zudem durch sogenannte Freistellungsklauseln ergänzen. Hierbei verpflichtet sich der Verkäufer nicht nur zur Beseitigung etwaiger Schäden, sondern zusätzlich auch zur Abwehr unbegründeter Ansprüche, die ein Dritter gegebenenfalls geltend macht. Der Gefahr, entweder eine begründete Forderung zu erfüllen oder sich wegen einer unbegründeten Forderung mit einer Klage überziehen zu lassen, soll der Käufer durch diese Klauseln enthoben werden.

4.2.2.2 Nebenvereinbarungen zur Sicherung der Kontinuität bei der IT-Infrastruktur

Der eigentliche Kaufvertrag wird bei Unternehmenstransaktionen häufig von weiteren Nebenverträgen begleitet. Wird die IT-Infrastruktur eines Unternehmens beispielsweise

von dessen Konzernmutter oder einer Servicegesellschaft des Konzerns bereitgestellt, ist es häufig erforderlich, die IT-Trennung nur schrittweise und nicht selten über einen längeren Zeitraum zu vollziehen.

Die Sicherstellung der mittel- und langfristigen Bereitstellung einzelner IT-Komponenten oder deren Wartung durch den bisherigen Anbieter wird während des Übergangszeitraums häufig in sogenannten Transitional Service Agreements geregelt. Gegenstand dieser Vereinbarungen sind – neben der Bereitstellungspflicht – insbesondere die geschuldete Qualität der Leistungen sowie deren Entgelt und Dauer.

4.3 Fazit

M&A-Verträge folgen auch im Kontext von Industrie 4.0 etablierten Standards. Sowohl bei der Due Diligence als auch bei der Vertragsgestaltung sind jedoch die Eigenheiten digitaler Geschäftsmodelle und der IT-Bezug des Zielunternehmens zu berücksichtigen.

Abkürzungsverzeichnis

AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
AO	Abgabenordnung
B2B	Business-to-Business
B2C	Business-to-Consumer
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BetrVG	Betriebsverfassungsgesetz
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
bzw.	beziehungsweise
d. h.	das heißt
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
ERP	Enterprise Resource Planning
EU	Europäische Union
DS-GVO	EU-Datenschutzgrundverordnung
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EWR	Europäischer Wirtschaftsraum
F+E	Forschung und Entwicklung
FIDIC	Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils
GoBD	Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff
HGB	Handelsgesetzbuch
IaaS	Infrastructure as a Service
ICC	International Chamber of Commerce
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
IoT	Internet of Things
IT	Informationstechnik
M&A	Mergers & Acquisitions
M2M	Machine-to-Machine
MES	Manufacturing Execution Systems
OSS	Open Source Software

PaaS	Platform as a Service
RFID	Radio-Frequency Identification
SaaS	Software as a Service
SLA	Service Level Agreement
UNIDO	United Nation Industrial Development Organization
vs.	versus
WLAN	Wireless Local Area Network
z. B.	zum Beispiel

Literaturverzeichnis

Bayme vbm	Information „F+E-Verträge zwischen Unternehmen und Hochschulen – von der Idee bis zur Verwertung“ (Stand: Februar 2012).
Bock, Volker	Leasing und Industrie 4.0, in: Lucks, Kai (Hrsg.), Praxis-Handbuch Industrie 4.0, 2017, 137 ff.
Kagermann, Henning / Winter, Johannes	Industrie 4.0 und plattformbasierte Geschäftsmodellinnovationen, in: Lucks, Kai (Hrsg.), Praxis-Handbuch Industrie 4.0, 2017, 21 ff.
Kaufmann, Timothy	Geschäftsmodelle in Industrie 4.0 und dem Internet der Dinge, 2015.
Klaft, Gary	Kapitel „Industrieanlagenverträge“ in: Ostendorf, Patrick / Kluth, Peter, Internationale Wirtschaftsverträge, 2013.
Leinemann, Alexander / Müller, Michael / Steidle, Martin	M&A-Relevanz von Industrie 4.0 in der mittelständischen Wirtschaft, M&A Review 2015, 372 ff.
Mitterer, Katharina / Wiedemann, Markus / Zwissler, Thomas	BB-Gesetzgebungs- und Rechtsprechungsreport zu Industrie 4.0 und Digitalisierung, Betriebs-Berater 2017, 2018, 2019 und 2020, jeweils 3 ff.
Manzei, Christian / Schleupner, Linus / Heinze, Ronald (Hrsg.)	Industrie 4.0 im internationalen Kontext, 2016.
Taeger, Jürgen (Hrsg.)	Internet der Dinge - Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft, 2015
Wiedemann, Markus / Engbrink, S. Dennis	Rechtliche Auswirkungen des 3D-Drucks auf Immaterialgüterrechte und gewerbliche Schutzrechte, InTeR 2017, S. 71 ff.
Zwissler, Thomas	Corporate-Venturing-Initiativen als Bestandteil von Industrie-4.0-Strategien, in: Lucks, Kai (Hrsg.), Praxis-Handbuch Industrie 4.0, 2017, 659 ff.

Autorenteam



Dr. Thomas Zwissler
Rechtsanwalt und Partner
ZIRNGIBL Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, München



Katharina Mitterer, LL.M.
Rechtsanwältin und Partner
ZIRNGIBL Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, München



Dr. Konstantin Thress
Rechtsanwalt und Partner
ZIRNGIBL Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, München



Michel J. Attenberger LL.M. (UTS)
Rechtsanwalt
ZIRNGIBL Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, München

Ansprechpartner / Impressum

Edina Brenner

Geschäftsführerin / Leiterin
Abteilung Regionen und Services

Telefon 089-551 78-314
Telefax 089-551 78-91314
E-Mail edina.brenner@baymevbm.de

Reinhard Meyer-Bahlburg

Referent
Abteilung Regionen und Services

Telefon 089-551 78-290
Telefax 089-551 78-91290
E-Mail edina.brenner@baymevbm.de

Impressum

Alle Angaben dieser Publikation beziehen sich ohne jede Diskriminierungsabsicht grundsätzlich auf alle Geschlechter.

Herausgeber

bayme

Bayerischer Unternehmens-
verband Metall und Elektro e. V.

vbm

Verband der Bayerischen Metall-
und Elektro-Industrie e. V.

Max-Joseph-Straße 5
80333 München

www.baymevbm.de