

## **Neue Technologien: Aktualisierungsbedarf für die Erprobungsklausel**

Die Erprobungsklausel nach Ziffer 6.2.5 der Produkthaftpflichtbedingungen (ProdHB) gewinnt für Produkte aus neuen Technologien an Bedeutung. Es gibt allerdings dazu soweit ersichtlich keine neuere Rechtsprechung. Auch die jüngste Literatur aktualisiert diese Klausel des objektiven Risikoausschlusses aus der Produkthaftpflichtversicherung nicht nach dem Fortschritt neuer Technologie in einer disruptiven global Industriewelt.<sup>1</sup> Dem soll hier mit der Orientierung auf Zulieferteile innerhalb einer aufsteigenden Wertschöpfungskette in der Automobilindustrie nachgegangen werden.

Die Klausel lautet in der Fassung ab 2002<sup>2</sup> :

„Ausgeschlossen vom Versicherungsschutz sind Ansprüche aus Sach- und Vermögensschäden durch Erzeugnisse, deren Verwendung oder Wirkung im Hinblick auf den konkreten Verwendungszweck nicht nach dem Stand der Technik oder in sonstiger Weise ausreichend erprobt waren. Dies gilt nicht für Schäden an Sachen, die mit den hergestellten oder gelieferten Erzeugnissen weder in einem Funktionszusammenhang stehen noch deren bestimmungsgemäßer Einwirkung unterliegen.“<sup>3</sup>

### **Fehlende Definition für „Stand der Technik“**

Die Erprobungsklausel verlangt die tatsächlich ausreichend durchgeführte Erprobung eines Erzeugnisses am Maßstab des „Standes der Technik“. Die Erprobung ist zielgerichtet auf die Eignung für einen bestimmten Verwendungszweck. Die Klausel sanktioniert die aufgrund nicht ausreichender Erprobung verursachte Zielverfehlung für den konkreten Verwendungszweck. Maßnahmen nach dem Stand der Technik sind das antizipierende Instrumentarium zur Zielerreichung. Ihre Umsetzung soll die Gewissheit der Zielerreichung unter tatsächlichen Realbedingungen vermitteln.

---

<sup>1</sup> Thürmann/Kettler, Produkthaftpflichtversicherung, 7. Auflage 2019, Seite 237 ff; Prölls/Martin, Versicherungsvertragsgesetz, 30. Auflage 2018, 265, 6, Randnummer 8 ff, Seite 1811 ff.

<sup>2</sup> Thürmann/Kettler aaO, Seite 240, mit einer Darstellung der Entstehungsgeschichte der Klausel

<sup>3</sup> Der HDI hat im Jahre 2012 in einer Fachinformation Produktsicherheit „Innovationen sind der Treibstoff der Kfz-Zulieferindustrie eine an den damaligen automotiven Regelwerken orientierte alternative Erprobungsklausel vorgestellt: „Als ausreichend erprobte Erzeugnisse gelten auch solche, die unter Einhaltung der entsprechend Kapitel 7.3 der ISO/TS 16949:2009 vorgesehenen und nach dem Stand der Technik angewendeten, durchgeführten und dokumentierten Prozesse der Verifizierung (ISO 9000-3.8.3) und Validierung (ISO 9000-3.8.5) entwickelt wurden.“ Sie hat sich nicht durchgesetzt.

Der unbestimmte Rechtsbegriff „Stand der Technik“ allerdings war und ist mit großer Dringlichkeit klärungsbedürftig. Derzeit wird er überwiegend aus § 3 Absatz 6 BImSchG<sup>4</sup> abgeleitet: „Stand der Technik ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen, die der praktischen Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden, zur Gewährleistung der Anlagensicherheit, zur Gewährleistung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung oder sonst zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt.“<sup>5</sup>

Mit dieser Beschreibung, eine Definition des Begriffs „Stand der Technik“ liefert sie nicht, kann allerdings schwerlich „auf einen auch anderweitig verwendeten und damit hinsichtlich seines Verständnisses geprägten, bereits konkretisierten Rechtsbegriff“ zurückgegriffen werden<sup>6</sup>. Der ebenfalls auslegungsbedürftige Begriff „ausreichend erprobt“ trägt zur Klarheit nichts bei. An diese Unklarheiten knüpfen gegen die herrschende Meinung kritische Überlegungen an, die Klausel könnte vor allem aus der Sicht eines redlichen Versicherungsnehmers unter AGB-rechtlichen Gesichtspunkten unwirksam sein. Darauf wird hier nicht weiter eingegangen.<sup>7</sup>

### **Bedarf nach zeitgemäßer Anpassung**

Die Klausel rechtfertigt sich aus der Überlegung, dass erkaufte Versicherungsschutz für eine eigene Haftung des Herstellers nicht auch noch mit einer für den Versicherer unkalkulierbaren unzureichenden Entwicklungsleistung aus der Sphäre des Versicherungsnehmers belastet werden kann. Der Deckungsausschluss erfasst den Versicherungsschutz sowohl für die Erfüllung berechtigter Ansprüche wie auch für die Rechtsverteidigung gegen unberechtigte Ansprüche. In Hinblick auf den hohen Stellenwert einer Haftpflichtversicherung für ein Unternehmen bedarf es allerdings neuen technologischen Entwicklungen angepasster Überlegungen zur Zeitgemäßheit der Klausel als Bestandteil des individuellen bilateralen Versicherungsvertrages.

Dazu gehört vor allem die Frage, ob es entsprechend der wohl herrschenden Meinung bei der Anwendung insbesondere neuer, noch unerprobter aber umfänglich vermarkteter Technologien weiterhin unbeschränkt zutreffen kann, es sei wegen des objektiven Ausschlusses belanglos, warum eine ausreichende Erprobung unterblieben sei und „ob der Versicherungsnehmer oder der Abnehmer oder ein Dritter für die Durchführung der Erprobung zuständig gewesen wäre, ob ein Verkennen der

---

<sup>4</sup> In der Fassung vom 17.05.2013, BGBl. I S. 1274; Thürmann/Kettler, aaO, Seite 241, verwenden noch die kürzer Fassung nach § 6 Absatz 3 BImSchG vor der Neufassung des BImSchG.

<sup>5</sup> Die Kriterien für die Konkretisierung sind in im Anhang zu § 3 Absatz BImSchG dargestellt

<sup>6</sup> So aber Thürmann/Kettler, aaO Seite 241.

<sup>7</sup> Thürmann in Langheid/Wandt, Münchner Kommentar zum VVG, 2. Auflage 2017, 310 Produkthaftpflichtversicherung, Randnummer 296 ff.

Notwendigkeit von Prüfmaßnahmen, eine Unkenntnis der technischen Möglichkeiten oder ein sonstiger Grund vorlagen“<sup>8</sup>. Über die Anwendung der Erprobungsklausel entscheidet danach eher der Zufall, wo ein Schaden unter welchen Umständen auch immer eintritt und wie, vom Schadensereignis rückbetrachtet, die nicht ausreichende Erprobung gegen den in Anspruch genommenen Hersteller eines Zulieferprodukts festgestellt wird. Das ist zweifelhaft, weil in der Praxis der Teilelieferant aus der absteigenden Wertschöpfungskette (TIER n) in Anspruch genommen wird. Aus der ex-post-Betrachtung des Schadenfalls aus dem Feld ist, auch das lehrt die Praxis, wegen der meist unbekanntem Einflussfaktoren aus der aufsteigenden Wertschöpfungskette und der meist nicht hinreichend geklärten Umstände der tatsächlichen Ausfallbedingungen im Feld eine klare Beweisführung der Kausalität nicht möglich.

Das gilt insbesondere für Bauteile und Aggregate mit elektronischen Elementen. Das Fahrzeug, das man morgens aus der Garage fährt, ist oft nicht mehr identisch mit dem, das abends wieder abstellt: Durch das Flashen der Software über Internet werden, ohne dass der Fahrer etwas davon erfährt, Software-updates aufgespielt, die sich unmittelbar auf die elektronische Architektur des ganzen Fahrzeugs auswirken können. Ihre Folgen für die elektronischen Bauteile, die später als für einen Ausfall wegen nicht ausreichender Erprobung oder ihre Beeinflussung anderer Systemelemente vor dem Flashen verantwortlich gemacht werden, ist im Nachhinein überhaupt nicht feststellbar (volatile Speicher) oder nicht hinreichend dokumentiert. Die Erprobungsklausel, wie noch weiter dargestellt werden wird, vermittelt unter den tatsächlichen Gegebenheiten keinen realistischen Erkenntnisumfang, der -auch für den Versicherer- einen Beweisführung zugänglich wäre.

Der Hinweis auf die dem Versicherer obliegenden Beweislast für das Eingreifen der Ausschlussklausel ist bei der Beurteilung allenfalls eine prozesstaktische Überlegung, sie hilft weder dem Versicherer noch dem Versicherungsnehmer, die beide wenig Interesse an einem Deckungsprozess haben dürften.<sup>9</sup>

### **Innovation durch neue Technologien**

Die Überlegungen müssen weitergehen, wenn es um neue Technologien und neue Herstellungsverfahren in einer über fast alle Produkte zunehmend disruptiven globalen Wertschöpfungskette geht, die nicht in das 1:1-Schema eines nur bilateralen

---

<sup>8</sup> Thürmann in Langheid/Wandt, Münchner Kommentar zum VVG, 2. Auflage 2017, 310 Produkthaftpflichtversicherung, Randnummer 300. Littbarski, Produkthaftpflichtversicherung, 2. Auflage 2014, Ziffer 6, Randnummer 181.

<sup>9</sup> Thürmann/Kettler weisen darauf hin, dass die Versicherer bislang alle Rechtsstreitigkeiten um die Anwendung der Erprobungsklausel gewonnen hätten, aaO, Seite 238.

Kaufvertrages passen, aus dem Ansprüche abgeleitet werden. Den Hersteller eines singulären Produkts lasse ich hier außer Betracht.

Ein Mittelklasseauto enthält etliche 10.000 Einzelteile. Der Entwicklungsfehler oder - oft gleichbedeutend- die nicht hinreichende Erprobung eines Einzelprodukts wirken sich in der Regel erst am fertigen Fahrzeug im Feld aus. Aus der Perspektive und aus der realen technischen Bewertung des Herstellers eines der vielen Einzelprodukte, ihrer Funktion und ihrer Funktionalität im Gesamtfahrzeug erlaubt die Überbürdung der Entwicklungsverantwortung für das Gesamtfahrzeug nicht. Sie obliegt ausschließlich der Fahrzeughersteller, auch dann, wenn er selbst nicht die hinreichende Kompetenz für die Entwicklung jedes Einzelteils oder Aggregats <sup>10</sup>hat, was meist der Fall ist.

Moderne Entwicklungen und die Erwartungen an Zukunftsprodukte werde von Algorithmen, Künstlicher Intelligenz und Robotertechnik bestimmt und gesteuert, die ihrerseits auf Basisannahmen beruhen, deren Grundlagen nicht zweifelsfrei bestimmt und schon gar nicht belegt sind. Nach Beginn der Entwicklung unter Anwendung von Algorithmen und KI läuft der Prozess zu einem Ergebnis, für das der unendliche Prozess der KI unterbrochen wird, wenn die Annahme besteht, an einem bestimmten Punkt ein brauchbares Ergebnis zu haben, bei dem weitere Abwägungen der Reife keine Rolle spielen. Haftungsmäßig scheint es aus Versicherungssicht keine Probleme zu geben. Die Deckung solcher Haftungsfragen ist offen<sup>11</sup>.

Komplexe Produkte wie Maschinen oder Fahrzeuge werden zunehmend mit Komponenten ausgerüstet, deren Verwendung(szweck) oft ohne Kenntnis des Teileherstellers von dem Hersteller nach den Eignungsbewertungen des Käufers verbaut werden. Gleichwohl weiß aber auch der Teilehersteller in der Regel um den Einsatz seiner Produkte auch in der Automobilindustrie, deren besondere Bedingungen er damit jedenfalls antizipiert.

Das gilt vor allem und zunehmend für alle Produkte aus neuen Werkstoffen, mit elektronischen Anteilen, für elektronische Steuerungen, Assistenzsysteme und sonstigen digitalen Zweckbestimmungen für Funktionen und Funktionalitäten <sup>12</sup>. Der

---

<sup>10</sup> Das Typgenehmigungsrecht in Artikel 60 Absatz 2 der Verordnung 2018/858 zwischen Systemen, Bauteilen oder selbstständigen technischen Einheiten, Teilen oder Ausrüstungen.

<sup>11</sup> Sigulla/Visser „Künstliche Intelligenz und Versicherung“, Phi 2018, 197 ff.

<sup>12</sup> Der europäische Gesetzgeber hat daraus bereits jetzt weitgehende Konsequenzen gezogen. Die neuen Richtlinien zum Verbraucherkaufrecht 2019/770 (Amtsblatt der Europäischen Union vom 22.05.2019 L136/1) und 2019/771 (Amtsblatt der Europäischen Union vom 22.05.2019 L 136/28) befassen sich mit Waren „mit digitalen Elementen“ und setzen Maßstäbe für eine umfassende Beurteilung für Kompatibilität, Interoperabilität, Haltbarkeit und Funktionalität unter ausdrücklichem Hinweis auf die Anwendung auch technischer Normen für die Bewertung der objektiven Vertragsgemäßheit einer Verbraucherware. Dazu ausführlich: Helmig, „Die neuen Richtlinien zum europäischen Verbraucherkaufrecht“, IWRZ 2019, Seite 200 ff.

automotive Halbleiterbedarf, um das Umfeld anzudeuten, steigt rapide. 95 Prozent aller Innovationen im Auto sind nach den Ermittlungen des ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie) durch Halbleiter getrieben. Treiber des Wachstums sind der Anlauf des Mobilfunkstandards 5G, die nächste stärker vernetzte Fahrzeuggeneration sowie mit Künstlicher Intelligenz (KI) arbeitende Technologien.

Noch vor wenigen Jahren sind in der Fahrzeugindustrie Halbleiter im Wert von rund 100 Dollar pro Auto verbaut worden. Heute liegt dieser Wert bei 350 Dollar und für 2025 wird mit einem durchschnittlichen Wert von 1000 Dollar gerechnet. Ein Wert, der heute schon bei einigen Luxusautos erreicht wird. Treiber sind die E-Mobilität und eine Zunahme der automatisierten Fahrfunktionen.<sup>13</sup> Für die Umsetzung der in den neuen elektronischen Bauteilen Innovationsschubs bedarf es erfahrener IT-Spezialisten, die es zunehmend nicht gibt. Die Automobilindustrie gehört wegen der immer kürzer werdenden Innovationszyklen „zu den aktuell am intensivsten und unter besonders hohem Druck nach IT-Spezialisten suchenden Branchen“<sup>14</sup>. Diese Diskrepanz zwischen den zur Verfügung stehenden neuen Elektroniken für originär beliebige Anwendungsfälle und dem Mangel an mit der Anwendung befähigter Spezialisten birgt Entwicklungsrisiken, die nach der Markteinführung eines Produkts virulent werden können.

Das kann Folgen haben, wie nur beispielhaft ein Unfall mit einem Uber-Fahrzeug in Arizona zeigt.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup>

[https://www.automobilwoche.de/apps/pbcs.dll/article?AID=/20191206/BCONLINE/191209929/1334/weltweiter-halbleitermarkt-warum-sich-die-automobilindustrie-abkoppelt?utm\\_source=mailchimp&utm\\_medium=newsletter&utm\\_campaign=nachrichten&:8906227554186fdb0ae1091b547e04870c73f0a8ebd56acf44eead8b3e8ea500cf23b13e0446cc8](https://www.automobilwoche.de/apps/pbcs.dll/article?AID=/20191206/BCONLINE/191209929/1334/weltweiter-halbleitermarkt-warum-sich-die-automobilindustrie-abkoppelt?utm_source=mailchimp&utm_medium=newsletter&utm_campaign=nachrichten&:8906227554186fdb0ae1091b547e04870c73f0a8ebd56acf44eead8b3e8ea500cf23b13e0446cc8) vom 07.12.2019.

<sup>14</sup> So eine Meldung des Branchenverbandes Bitkom, Automobilwoche Nr. 26 vom 09.12.2019, Seite 8. Zum Mangel an IT-Spezialisten kommt oft eine unzureichende IT-Kenntnis von Ingenieuren, die Beiträge von IT-Spezialisten konstruktiv umsetzen müssen, Handelsblatt-online vom 11.12.2019 <https://www.handelsblatt.com/politik/oekonomische-bildung/hochschullehre-ingenieuren-fehlen-haeufig-it-kenntnisse/25318246.html>

<sup>15</sup> Die zuständige US-Behörde National Transportation Safety Board (NTSB) hat am 19.11.2019 nach einer umfassenden Untersuchung dieses Unfalls vor allem die nicht ausgereifte Sicherheitskultur der angewendeten Technologie kritisiert: „The NTSB determined that the immediate cause of the collision was the failure of the Uber ATG operator to closely monitor the road and the operation of the automated driving system because the operator was visually distracted throughout the trip by a personal cell phone. Contributing to the crash was Uber ATG’s inadequate safety risk assessment procedures, ineffective oversight of the vehicle operators and a lack of adequate mechanisms for addressing operators’ automation complacency – all consequences of the division’s inadequate safety culture,“; <https://www.nts.gov/news/press-releases/Pages/NR20191119c.aspx>. Das bei Uber eingesetzte System hat die Fußgängerin mit Fahrrad 5,6 Sekunden vor dem dann tödlichen Ausfall nicht entdeckt. Zur soll das Sicherheitsgerät „Reflex“ außer Betriebs gesetzt worden sein, weil es zu störenden häufigen Bremsvorgängen führte. (Automotive News vom 18.11.2019, Seite 36). Weltweit fehlen klare gesetzliche Regelungen, die es notwendig wegen der fehlenden hinreichend sicheren Technik auch (noch) nicht geben kann.

Ähnlich ist es, wenn für einen bestimmten Verwendungszweck die Lebensdauer oder die Dauerhaltbarkeit eines Produkts oder seiner Werkstoffe vertraglich oder gesetzlich verlangt werden<sup>16</sup>.

Auf die Unklarheiten der Begriffe Dauerhaltbarkeit und der Lebensdauer für das Fahrzeug selbst und die dafür verwendeten Werkstoffe kann an dieser Stelle nicht abschließende eingegangen werden. Die Verordnung 2018/1832 vom 05.11.2018 z.B. enthält für emissionsmindernde Einrichtungen eine Darstellung der Begriffe<sup>17</sup>. Der Verwendung des Begriffs Dauerhaltbarkeit liegt die Vermutung zugrunde, dass dann, wenn die Dauerhaltbarkeit der emissionsmindernden Einrichtungen in den nach Artikel 9 der VO 2017/1151 genannten Prüfzeiträumen oder Laufleistungen nachgewiesen ist, sie auch über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs Bestand haben<sup>18</sup>.

Wesentlich für die Anwendung der Erprobungsklausel ist, dass weder aus dem Unionsrecht noch aus technischen Normen oder nach dem Stand von Wissenschaft und Technik verlässliche Methoden oder Verfahren gibt, die eine sichere Aussage für die Erfüllung der Sicherheits- und Haltbarkeitsanforderungen über die gesetzlich geforderte Dauerhaltbarkeit oder Lebensdauer zulassen<sup>19</sup>. Die Praxis hilft sich mit Annahmen, indem sie, kurz gesprochen, auf Tests und Erfahrungswerten gestützte Prüftypen festlegt und die über eine bestimmte Zeit ermittelten Ergebnisse daraus als verlässlichen Nachweis für unterstellte Lebensdauer eines Fahrzeugs und/oder die Dauerbeständigkeit von Bauteilen betrachtet. Die Verordnung 2017/1151 zieht dafür beispielsweise nach Artikel 9 die Vorgaben der UN-ECE 83 heran, die die Lebensdauerbeständigkeit von bis zu fünf Jahren oder einer Laufzeit von 100.000 Kilometern annimmt, wenn ein nach den Prüftypen bestimmt konditioniertes Fahrzeug in der Momentaufnahme der Prüfungen die Prüfforderungen erfüllt hat. Ein Stand der Technik ist daraus nicht herzuleiten, weil sich die gesetzlichen Vorgaben nicht an einem definierten Stand der Technik orientieren.

---

<sup>16</sup> In Lastenheften der Automobilindustrie werden üblicherweise Lebensdaueranforderungen für 300.000 oder 15 Jahre verlangt.

<sup>17</sup> Verordnung (EU) 2018/1832 der Kommission vom 5. November 2018 zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 692/2008 der Kommission und der Verordnung (EU) 2017/1151 der Kommission in Hinblick auf die Verbesserung der emissionsbezogenen Typprüfungen und -verfahren für leichte Personenkraftwagen und Nutzfahrzeuge, unter anderem in Bezug auf die Übereinstimmung in Betrieb befindlicher Fahrzeuge und auf Emissionen im praktischen Fahrbetrieb und zur Einführung von Einrichtungen zur Überwachung des Kraftstoff- und des Stromverbrauchs; Amtsblatt der Europäischen Union vom 27.11.2018 L 301/1.

<sup>18</sup> Unter diesen ungewissen Annahmen leiden auch die Prüfbestimmung nach der UN-ECE 83. Für die Prüfung Typ V wird unter Ziffer 1.2 unterstellt, die Dauerhaltbarkeitsprüfung am vollständigen Fahrzeug entspreche einer Alterungsprüfung über 160.000 km, die auf einer Prüfstrecke auf der Straße oder auf einem Rollprüfstand durchgeführt wird.

<sup>19</sup> Z.B. durch ein Weibullanalyse <https://www.weibull.com/knowledge/milhdbk.htm> und ähnliche etablierte Verfahren vor allem in der Luftfahrt, der Raumfahrt und in der Medizintechnik.

Innovationen sind Projektionen auf die Zukunft: Sie müssen hinsichtlich ihrer Entwicklung und Verwendung erst noch den Realitätscheck zur Bestätigung der Produkterwartungen bestehen können.<sup>20</sup> Der Marketing-Erwartungsdruck für neue Technologien ist für die Marktreife von Produkten nicht förderlich. Scheitert später der Realitätscheck mit Haftungsfolgen, wird es bei der Frage der Deckung immer auch um die Anwendung der Erprobungsklausel gehen und welcher Zeitpunkt dafür gilt<sup>21</sup>.

### **Die relevanten Zeitfaktoren**

Auf welche Zeitpunkte kommt es für (i) die Bestimmung des konkreten Verwendungszwecks, für (ii) die Bestimmung des Stands der Technik für den Verwendungszweck, für (iii) der Stand der Technik im Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Endprodukts, in dem das Zulieferteil verwendet wurde, für (iv) die Feststellung des Stands der Technik im späteren Haftungsfall an?

(i)

Der konkrete Verwendungszweck wird zwischen dem Verkäufer (hier dem Versicherungsnehmer VN) und dem Käufer aus der nächsthöheren Stufe der Wertschöpfungskette festgelegt.

(ii)

Es kommt auf den im Zeitpunkt des finalen Vertragsabschlusses bestehenden Stand der Technik an. Welche Kriterien dafür heranzuziehen sind, ist ungewiss. Der zu einem

---

<sup>20</sup> Dazu: Helmig, Autonomes Fahren: Konflikt zwischen Basis- und Zukunftstechnologie, Phi 2016, Seite 188 ff. Diese Erkenntnis setzt sich unter dem Eindruck der Erfahrungen mit neuen elektrischen und elektronischen Produkten zunehmen durch: Die Norm ISO 26262:2018 befasst sich als derzeitiger Stand der Technik mit der funktionalen Sicherheit von Fahrzeugen auf der im Fahrzeug verwendeten Systemebene, ohne die gesamte elektronische Architektur des ganzen Fahrzeugs zu berücksichtigen. Nach zahlreichen Ausfällen, tödlichen Unfällen und erfolgreichen Hackerangriffen gibt es jetzt weitergehende Überlegungen für eine an der Realität orientierten Sicherheitsbewertung. Die ISO 26262 wird jetzt ergänzt oder im Ansatz durch die ISO/PAS 21448:2019 (E) fortgeschrieben, um die Wirksamkeit der nach der ISO 26262:2018 entwickelten elektrischen und elektronischen Systeme in der Praxis zu ermitteln: „The absence of unreasonable risk due to hazards resulting from functional insufficiencies of the intended functionality or by reasonably foreseeable misuse by persons is referred to as the Safety Of The Indented Functionality (SOTIF). This document provides guidance on the applicable design, verification and validation measures needed to achieve the SOTIF. This document does not apply to faults covered by ISO 26262 series or to hazard directly caused by the system technology (e.g. eye damage from a laser sensor). This document is intended to be applied to intended functionality where proper situational awareness is critical to safety, and where that situational awareness is derived from complex sensors and processing algorithms; especially emergency intervention systems (e.g. emergency braking systems) and Advanced Driver Assistance Systems (ADAS) with level 1 and 2 on the OICA/SAE standard J3016 automation scale.“

<sup>21</sup> Während sich die ISO 26262 auf die Systeme beschränkt, befasst sich die ISO/PAS:2019 „Road vehicles – Safety of the intended functionality“ mit der Wirksamkeit der Systeme in der Realität: Kann ein Sensor einen bestimmten hinderlichen Gegenstand überhaupt erkennen und kann er ihn für die sicherheitsrelevante Gegenwehr identifizieren? Diese Fragen sind derzeit offen. Damit befassen sich auf die ISO 20077 (1 und 2):2017 „Road vehicles – Extended methodology“; die ISO 20078 (1-3):2019 „Road vehicles – Extended vehicle web services“ (vernetzte Fahrzeuge) und die ISO 2008ß „Road vehicle – Information for remote diagnostic support – General requirements, definitions and use cases“.

bestimmten Zeitpunkt festgestellt. Stand der Technik hat immer ein Vergangenheitsmoment, aus dem er sich entwickelt und reicht bis zum finalen Vertragsabschluss über den vereinbarten Verwendungszweck. Darauf wird noch näher einzugehen sein.

(iii)

Legt man die Auffassung der herrschenden Meinung zugrunde, dass es nicht darauf ankommen soll, wann, wo, wie oder durch wen die mangelnde Erprobung festgestellt wird, könnte auch auf den Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Produkts durch den Käufer bei der Vermarktung nach der Implementierung des Zulieferprodukts in sein Produkt<sup>22</sup>abgestellt werden. Diese Möglichkeit scheidet meines Erachtens für die Anwendung der Erprobungsklausel aus, weil sie den VN als ursprünglichen Verkäufer mit den Risiken aus der Weiterarbeit- und Weiterverwendung durch den Käufer, an denen er nicht beteiligt ist, unkalkulierbar belasten würde.

(iv)

Das eben angesprochene Problem besteht erst recht, wenn die mangelnde Erprobung erst im Feld nach der Vermarktung des in einer abgestimmten aufsteigenden Wertschöpfungskette entwickelten Endprodukts und mit einem großen zeitlichen Abstand zum finalen Vertragsabschluss festgestellt wird. Zwischen dem Zeitpunkt des finalen Vertragsabschlusses zwischen Verkäufer (VN) und Käufer bis zum nach der Erprobungsklausel zu beurteilenden Sachverhalt liegt nach jeder Wertschöpfungsstufe meist auch eine technische Weiterentwicklung aus der Anwendung des Produkts oder des Produktionsprozesses bezogen auf die jeweils nächste Stufe. Ein Sachverständiger, der nach dem Schadensfall von einem Gericht gefragt würde, welches der Stand der Technik im Zeitpunkt des finalen Vertragsabschlusses für das beanstandete Produkt gewesen sei, wird in der Bewertung von seinem aktuellen Sachverstand im Zeitpunkt des Deckungseinwandes ausgehen. Für den VN folgt daraus das Risiko, dass für die ex-post Feststellung des Stands der Technik zum Zeitpunkt des finalen Vertragsabschlusses neuere technische Gesichtspunkte einfließen, die damals noch nicht galten. Das ist eine notwendige Folge aus dem Umstand, dass für die Feststellung des Stands der Technik nicht allein Fakten, sondern auch subjektive Bewertungen gelten.

Im Ergebnis kommt es demnach immer auf den Stand der Technik im Zeitpunkt des finalen Vertragsabschlusses zwischen dem VN und seinem Käufer an, der nachträglich kaum sicher zu ermitteln ist.

---

<sup>22</sup> Dabei kommt es auch auf die Mangelhaftigkeit des Produkts an, wenn es vom Endhersteller beworben wird, die Werbung über den konkreten Verwendungszweck hinausgeht und sich deshalb Fragen aus der ausreichenden Erprobung für ganz generelle Nutzungsmöglichkeiten stellen.



### **Was ist der „konkrete Verwendungszweck“?**

Maßgeblich für die Bestimmung der nach dem bilateralen Vertrag zwischen Verkäufer und Käufer vorausgesetzten konkreten Verwendung nach § 434 Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 BGB ist nach der Rechtsprechung des BGH „allein die vorgesehene „Nutzungsart“<sup>23</sup>. Aus dieser Rechtsprechung des BGH folgt ein „Eignungs-Dilemma“ in Bezug auf die von der Erprobungsklausel antizipierte Gewissheit der Zielerreichung durch eine ausreichende Erprobung:

Danach zielt § 434 Absatz 1 Satz 2 Nr. 1 BGB mit dem Merkmal „nach dem Vertrag vorausgesetzte Verwendung“ nicht „auf *konkrete Eigenschaften* der Kaufsache ab, die sich der Käufer vorstellt, sondern darauf, ob die Sache für die dem Verkäufer *erkennbare Verwendung* (Nutzungsart) durch den Käufer geeignet ist“.<sup>24</sup> Der BGH stellt damit auf den Empfänger- und Erkenntnishorizont des Verkäufers ab, wie er, der Verkäufer, den vom Käufer beschriebene Verwendungszweck verstehen konnte. Unzulänglichkeiten in der Beschreibung des konkreten Verwendungszwecks gehen aus der Betrachtung des BGH danach zulasten des Käufers.<sup>25</sup>

Das Dilemma: Die technische Praxis in der realen Industriewelt unterscheidet kaum so messerscharf zwischen „Eigenschaft“ und „Verwendung“ wie der der Entscheidung zugrundeliegende Fall zeigt und sie findet sich -worauf noch eingegangen wird- nicht in den geltenden Regelwerken wieder. Trotzdem wird der Kaufvertrag vollzogen. Der Eignungs-Dissens im rechtlichen Sinne bleibt. Es gibt soweit ersichtlich keinen Anhaltspunkt für die Annahme, dass der in der Erprobungsklausel seit 1973 enthaltene Begriff der „Verwendung“ in der Differenzierung des BGH zwischen der dem Verkäufer *erkennbaren Verwendung* (Nutzungsart) und der *konkreten Eigenschaften* der Kaufsache aus der Sicht des Käufers in einem Urteil aus dem Jahre 2019 verstanden wurde und verstanden wird<sup>26</sup>. Die neue Rechtsprechung des BGH ist jetzt allerdings für die Anwendung der Erprobungsklausel maßgebend.

### **Ein sehr vereinfachtes Beispiel aus der Praxis:**

---

<sup>23</sup> BGH Urteil vom 20.03.2019, VIII ZR 231/18, Textziffer 29, NJW 2019, 1937, 1938.

<sup>24</sup> BGH Urteil vom 20.03.2019, VIII ZR 231/18, Textziffer 26, NJW 2019, 1937, 1938.

<sup>25</sup> Palandt/Ellenberger, BGB, 78. Auflage 2019, § 133 BGB, Randnummer 9

<sup>26</sup> Thürmann/Kettler aaO gehen darauf nicht ein, wohl weil diese Entscheidung bei der Neuauflage ihr 4es Buches nicht mehr berücksichtigte werden konnte. Aus der von ihnen zitierten Entscheidung des IV. Senats vom 09.01.1991, VersR 1991, 414 (Flüssiggasanlage) ist dieser Unterscheidung nicht zu entnehmen.

Der Hersteller liefert als sogenannter Systemlieferant<sup>27</sup> ein Kunststoffprodukt, dessen konkreter Verwendungszweck nach dem vom Käufer erstellten Lastenheft unter Angabe von ihm angenommener Belastungswerte für die Verwendung in einem Abgassystem<sup>28</sup> bestimmt ist. Im Lastenheft sind dem Lieferanten eigene Prüfpflichten auferlegt, ausdrücklich mit dem Hinweis, dass die vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Prüfungen nicht verbindlich seien und ihn nicht von seiner Entwicklungspflicht als Systemlieferant entlasten. Das Kunststoffprodukt selbst übernimmt als passives Bauelement in dem Abgassystem keine steuernde oder regelnde Funktion. Eine Beurteilung der Verwendungseignung unter den Betriebsbedingungen der übergeordneten Systemebene der typgenehmigungspflichtigen emissionsmindernden Einheit unter realen Betriebsbedingungen auf ganzen Fahrzeug ist dem Hersteller des passiven Kunststoffteils mangels Prüft- und Testfähigkeiten nicht möglich.

Unter den tatsächlichen Betriebsbedingungen des Abgassystems nach Serienanlauf (SOP) fällt das Kunststoffprodukt im Feld systembedingt, nicht qualitätsbedingt, aus: Es erweist sich nach Auffassung des Fahrzeugherstellers als für den von ihm vorausgesetzten, dem Lieferanten systembezogen nicht erkennbaren, Verwendungszweck als für das Fahrzeug ungeeignet. Der Versicherer erwägt mit dem Argument, die vom Fahrzeughersteller aus seiner Sicht beklagte mangelnde Eignung des Kunststoffprodukts indiziere die nicht ausreichende Erprobung, sich auf die Erprobungsklausel zu berufen. In der Praxis ist dieser Konflikt der Regelfall. Für elektrische und elektronische Bauteile gilt grundsätzlich das Gleiche.

### **Erprobung nach dem Stand der Technik aus Regelwerken**

Einen allgemeingültigen produkt- und verwendungsspezifischen Stand der Technik gibt es nicht. Es gibt nur Standards, die für definierten Produkte angewendet werden. Sie sind teilweise sogar schon in gesetzliche Bestimmungen übernommen worden<sup>29</sup>. In der Industrie haben sich über Jahrzehnte global geltende Standards für Entwicklungs- und die Produktionsprozesse entwickelt, um in der globalen Zusammenarbeit Kompatibilität, Gewissheit und Verlässlichkeit zu schaffen. Aus den Prozessen dieser Standards können für die Bestimmung des Stands der Technik

---

<sup>27</sup> Der Begriff wird vor allem in der Automobilindustrie in der Regel von dem Kunden der nächsten Stufe verwendet, um den eigentlich in Bezug auf das Gesamtsystem, in dem sein Teil später verbaut wird, im Regressfall eine Entwicklungsverantwortung zuzuordnen, die er im Ausgang der Auftragserteilung gar nicht hatte und nicht wahrnehmen konnte.

<sup>28</sup> „Emissionsmindernde Einrichtung“ als Teil eines Fahrzeugs zur Regelung und/oder Begrenzung der Abgas- und Verdunstungsemissionen, UN-EC 83 Amtsblatt der Europäischen Union vom 15.02.2019 L 45 Ziffer 2.12

<sup>29</sup> Grundlegung für die Europäische Union Verordnung 1025/2012 vom 25.10.2012 zur europäischen Normung, Amtsblatt der Europäischen Union vom 14.11.2012 L 316/12.

Regeln abgeleitet werden. Stand der Technik ist immer entwicklungs- und produktionsprozessorientiert mit einer im Grunde einfachen Fragestruktur: Was sind die integren Grundlagen für eine Annahme, z.B. für die Annahme, es würde bestimmte Sicherheitsanforderungen erreicht? Unter welchen verlässlichen Bedingungen wurde die nach der Zieldefinition (= konkreter Verwendungszweck) notwendige Datenselektion aus der komplexen Umwelt erstellt? Wie sind die Schlussfolgerungen eines darauf gestützten Entwicklungsergebnisses, ebenfalls unter der nach der Zieldefinition begründeten Datenselektion, jetzt aber aus den Entwicklungsergebnissen abgeleitet, verifiziert und validiert? Welches sind die dokumentierten verlässlichen Vorgaben für eine das Sicherheitsziel gewährleistenden Produktion und wie ist das Ergebnis der Produktion hinsichtlich seiner Zweckbestimmung für den konkreten Verwendungszweck sichergestellt?

### **DIN EN ISO 91001:2015**

Die DIN EN ISO 9001:2015 ist ein markantes Beispiel<sup>30</sup>. Diese Norm ist nach dem 42. Erwägungsgrund der Verordnung 2018/858<sup>31</sup> „einer der Eckpfeiler des EU-Typgenehmigungssystem“<sup>32</sup>.

Die Norm legt eine aufsteigende Wertschöpfungskette zugrunde. Sie auferlegt mit der Verpflichtung, dass jeder Teilnehmer der Wertschöpfungskette die „Wechselwirkung“<sup>33</sup> jedes Wertschöpfungsschritts zu beachten hat, allen Beteiligten eine auf seine Stufe bezogene Mitverantwortung für das Endprodukt auf.

Der von Norm genutzte „prozessorientierte Ansatz“ betrachtet deshalb nach Ziffer 0.3.1 lit. b) „die Prozesse im Hinblick auf die Wertschöpfung“. Nach Kapitel 8.2.3.1 muss die Organisation (hier: der Versicherungsnehmer als Lieferant) seine vorgegebene Fähigkeit sicherstellen, „die Anforderungen an die Produkte und Dienstleistungen, die Kunden angeboten werden, zu erfüllen“. Dazu muss der

---

<sup>30</sup> „Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen“. Die Erfüllung dieser harmonisierten Norm ist etwa für die Fahrzeugherstellung Bedingungen für die Typgenehmigungsfähigkeit eines Fahrzeugs („Übereinstimmung der Produktion“), derzeit noch Richtlinie 2007/46/EG Anhang X, nach der ab 15.09.2020 geltenden Typgenehmigungsverordnung Anhang II.

<sup>31</sup> Amtsblatt der Europäischen Union vom 14.06.2018 L 151.

<sup>32</sup> Gegenüber der jetzt geltenden ISO 9001:2015 war die Vorgängerin, die ISO 9001:2008 weniger abstrakt formuliert. Das gilt auch für die Vorgängerin der IATF 16949. Da sich die Prinzipien in den Neufassungen nicht geändert haben, wird das grundlegende Verständnis durch die Lektüre der alten Fassungen wesentlich erleichtert.

<sup>33</sup> Der Begriff „Wechselwirkung“ wird in diesem Beitrag nach dem prozessorientierten Ansatz der für die im Unionsrecht anzuwendenden Norm für ein Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9001:2015, Kapitel 4.4.1, verwendet, auf die später noch näher eingegangen wird. Ziffer 3.4.1 der DIN EN ISO 9000:2015 (Anmerkung 2) definiert: „Eingaben für einen Prozess sind üblicherweise Ergebnisse anderer Prozesse und Ergebnisse aus einem Prozess sind üblicherweise Eingaben für einen Prozess.“ In Wechselwirkung stehen technische Prozesse in einer Wertschöpfungskette, bei denen der Erfolg eines Prozesses von dem Ergebnis des vorhergehenden Prozesses abhängt. Rechtlich steht die Forderung, die Wechselwirkung von Prozessen zu beachten, im direkten Kontext mit der vertraglichen Verwendungsbestimmung.

Lieferant prüfen und bewerten: „a) die vom Kunden festgelegten Anforderungen, einschließlich der Anforderungen hinsichtlich der Lieferung und der Tätigkeiten nach der Lieferung; b) die vom Kunden nicht (sic!) angegebenen Anforderungen<sup>34</sup>, die jedoch für den festgelegten oder den beabsichtigten Gebrauch, soweit bekannt (sic!), notwendig sind; [...] d) gesetzliche und behördliche Anforderungen, die für die Produkte und Dienstleistungen zutreffen<sup>35</sup>“. Diese Kundenanforderungen müssen „vor der Annahme bestätigt werden, wenn der Kunden etwa in Lastenheften oder sonstigen Spezifikationen „keine dokumentierte Angabe über seine Anforderung macht“.

### **Exkurs:**

Diese Forderungen bekommen eine enorme Bedeutung: Der EU-Gesetzgeber hat mit der Verordnung 2019/2144 vom 27.11.2019 die neue Typgenehmigungsverordnung 2018/858 um wesentliche Komponenten neuer Technologie erweitert<sup>36</sup>. Diese Verordnung stellt darin hohe Anforderungen insbesondere für „hochentwickelte Fahrassistenzsysteme für alle Kraftfahrzeugklassen“(Artikel 6) und für hochentwickelte Notbremssysteme (Artikel 7) auf. Nach Artikel 4 der Verordnung 2019/2144, die ab dem 06.07.2022 Anwendung findet, wird die bereits in der Typgenehmigungsverordnung 2018/858 vorgesehen Beweislastumkehr verschärft fortgesetzt:

Danach müssen die Hersteller nachweisen, „dass alle neuen Fahrzeuge, die in Verkehr gebracht, zugelassen oder in Betrieb genommen werden, sowie alle Systeme, Bauteile und selbständige technischen Einheiten, die in den Verkehr gebracht werden in Betrieb genommen werden, gemäß den Anforderungen dieser Verordnung und der gemäß ihrer erlassenen delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte typgenehmigt werden“. Die Hersteller müssen nach Artikel 4 Absatz 4 „sicherstellen, dass Fahrzeuge so konstruiert, gebaut und zusammgebaut sind, dass die Gefahr von Verletzungen der Fahrzeuginsassen und ungeschützter Verkehrsteilnehmer möglichst gering ist“.

---

<sup>34</sup> Diese Normforderung weicht von der Auffassung der Rechtsprechung des BGH vom 20.03.2019, VIII ZR 231/18, Textziffer 29, NJW 2019, 1937, 1938, ab wonach es auf das Verständnis des Verkäufers für den vom Käufer beabsichtigten Verwendungszweck ankommen soll. Die Norm fordert aufgrund der meist umfassenderen Detailkompetenz des Lieferanten eine umfassende Erkundigungspflicht des Lieferanten ein. Ihr steht in der Praxis in der Regel -und von der Norm auch nicht explizit gefordert- keine kongruente Antwortpflicht des Käufers gegenüber. Die Norm nimmt inkonsequent mit der Formulierung „soweit bekannt“ eine mögliche fehlende Übereinstimmung über den Verwendungszweck eines Produkts und seine Systemumgebung in Kauf.

<sup>35</sup> Zum Beispiel: Verordnung 661/2009 vom 13.07.2009 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen, Kraftfahrzeuganhängern und von Systemen, Bauteilen und selbständigen technischen Einheiten für diese Fahrzeuge hinsichtlich ihrer allgemeinen Sicherheit, Amtsblatt der Europäischen Union vom 31.07.2009 L 200/1; Produktsicherheitsgesetz etc.

<sup>36</sup> Amtsblatt der Europäischen Union vom 16.12.2019 L325. Die Verordnung 661/2009 wird damit ab dem 06.07.2022 aufgehoben.

Einschließlich der Gewährleistung gegen Cyberangriffe müssen die Hersteller die Einhaltung aller aufgrund der Verordnung 2019/2144 erlassener delegierter Rechtsakte und in nach der Verordnung erlassenen Durchführungsakten bestimmten Verfahren und technischen Spezifikationen sicherstellen. Darin liegt die Krux und erklärt sich weitgehend die erst späte Geltung der Verordnung:

Die Kommission ist danach bereits ab dem 05.01.2020 verpflichtet, die Durchführungsverordnungen zu erarbeiten, die ab dem 06.07.2022 Anwendung finden sollen. Nur, die Kommission hat technischen kaum die Fähigkeit für alle Vorgaben an Verfahren und technische Spezifikationen (die nicht ohne Weiteres unter europäische harmonisierte Normen fallen). Sie wird neben den von ihr eingesetzten Fachgremien Anleihen bei der Industrie machen müssen. Es ist ein Wettlauf über die Zielerreichung zu erwarten. Den ambitionierten gesetzlichen Vorschriften müssen gleichwertige und typgenehmigungsfähige technische Entwicklungsergebnisse gegenüberstehen. Aus heutiger Sicht kann die Erprobungsklausel darin kaum noch Platz greifen. Mehr spricht dafür, dass die Klausel 6.2.4 (Abweichen von schriftlichen Vereinbarungen, auch solcher über Verfahren und Prozesse) in den Vordergrund tritt. Hersteller und Zulieferer hochentwickelter Systeme werden sich darauf fokussieren müssen.

Kapitel 8.3 regelt den Entwicklungsprozess eines Erzeugnisses. Bereits der Entwicklungsprozess muss die Bedingungen für den konkreten Verwendungszweck absichern. Dazu sind in der Entwicklungsplanung (Kapitel 8.3.2, lit. c) „die erforderlichen Tätigkeiten zur Entwicklungsverifizierung und Entwicklungsvalidierung“ zu berücksichtigen<sup>37</sup>. Komplementär dazu sind die in Kapitel 8.3.4 bestimmten „Steuerungsmaßnahmen für die Entwicklung“. Danach muss bei dem Lieferanten durch geeignete, mit dem Kunden abzustimmende Prüfprozesse sichergestellt werden, dass lit c) „Verifizierungstätigkeiten durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Entwicklungsergebnisse die in den Entwicklungseingaben enthaltenen Anforderungen (d.h. der vereinbarte konkrete Verwendungszweck, der Verfasser) erfüllen“ und lit. d) „Validierungstätigkeiten durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die resultierenden Produkte und Dienstleistungen die Anforderungen erfüllen, die

---

<sup>37</sup> Verifizierung ist nach der DIN EN ISO 9000:2015 -3.8.12 die „Bestätigung durch Bereitstellung eines objektiven Nachweises, dass festgelegte Anforderungen erfüllt worden sind“, also der Nachweis der Erfüllung aller Spezifikationen auf der Ebene des Lieferanten. Validierung ist nach DIN EN ISO 9000:2015 – 3.8.13 die „Bestätigung durch Bereitstellung eines objektiven Nachweises, dass die Anforderungen für einen spezifischen beabsichtigten Gebrauch oder eine spezifische beabsichtigte Anwendung erfüllt worden sind“, also der Nachweis der Erfüllung der Spezifikationen auf der Ebene des Kunden. Diese Normbegriffe umschreiben damit zugleich den schon oben beschriebenen technischen kongruenten Kommunikationsprozess zwischen Lieferanten und Kunden, mit der übereinstimmenden Feststellung der Kompatibilität in Funktion (Lieferantenebene) und Funktionalität (Kundenebene). Abweichungen führen zur Feststellung, dass der Verwendungszweck nicht erreicht wurde.

sich aus der vorgesehenen Anwendung oder dem beabsichtigten Gebrauch ergeben“. Kapitel 8.3.5 „Entwicklungsergebnisse“ runden die Lieferfähigkeit die Entwicklungsergebnisse auf Lieferantenebene lit. d) „die Eigenschaften von Produkten und Dienstleistungen festlegen, die für deren vorgesehenen Zweck und deren sichere und ordnungsgemäße Bereitstellung von wesentlicher Bedeutung sind“.

Der Stand der Technik nach anerkannten und vereinbarten Prozessen der Produktentstehung zur Bestimmung des für den konkreten Verwendungszweck auf der bilateralen Ebene zwischen Lieferanten und Kunden hat also mindestens zwei rechtlich wesentliche Bestandteile: (i) Die möglichst genaue, auf die Kompatibilität der technischen Parameter abgestimmte Spezifikation und (ii) die Festlegung der identischen Prüfmethode, Prüfverfahren und Prüfmittel nach normgerechten anerkannten Methoden wie etwa der Statistischen Prozesskontrolle (SPC oder der Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse (FMEA). Das Datengerüst daraus kann - idealiter- Kennzahlen für die End-of-Line-Prüfung (EOL) des Lieferanten generieren, die, wenn sie dokumentiert vorgelegt werden, dem Kunden die von ihm überprüfbare Gewissheit geben, dass entsprechend dem konkreten Verwendungszweck geliefert wird. Die so abgestimmten Prozesse sind grundsätzlich geeignet, das von der Rechtsprechung offen gelassene „Eignungs-Dilemma“ zu vermeiden, allerdings nur, wenn die von der zitierten Rechtsprechung vorgenommene strenge Unterscheidung zwischen Eigenschaften und Verwendung (Nutzungsart) nach den Zielsetzungen einer aufsteigenden Wertschöpfungskette an die Realität angepasst wird.

In der Praxis wird auf kongruenter technischer Kommunikation beruhende Prozessdisziplin selten eingehalten. Darauf beruht im Wesentlichen die steigende Zahl von Rückrufen und den daraus folgenden Haftungsfällen. Dieses offenkundige Defizit hat der Europäische Gesetzgeber ausgegriffen und umgesetzt. Schon in der seit 2007 geltenden Rahmenrichtlinie für die Typgenehmigung von Fahrzeugen 2007/46/EG (Anhang X) ist die Existenz eines wirksamen Qualitätsmanagementsystems entsprechend DIN EN ISO 9001:2008 („Übereinstimmung der Produktion“) Voraussetzung für einen Fahrzeughersteller, typgenehmigungsfähige Fahrzeuge überhaupt herstellen zu dürfen.

Die Richtlinie wird ab dem 01.09.2020 durch die neue Typgenehmigungsverordnung 2018/858<sup>38</sup> abgelöst. Die Verordnung übernimmt in Artikel 31 mit erweitertem Umfang die Forderungen nach einem Qualitätsmanagementsystem entsprechend DIN EN ISO 9001:2015 (Anhang IV).

Daraus folgend wird der dem Qualitätsmanagementsystem mit seinem am fortschrittlichen Stand der Technik entsprechenden Prozessen zugrunde liegenden

---

<sup>38</sup> Amtsblatt der Europäischen Union vom 14.06.2018 L 151.

Kommunikationsprozess in Artikel 60 („Für Hersteller bestimmte Informationen“) gesetzlich festgeschrieben:

„1) Der Fahrzeughersteller stellt den Herstellern von Systemen, Bauteilen, selbstständigen technischen Einheiten, Teilen oder Ausrüstungen sämtliche Angaben bereit, die für die EU-Typgenehmigung von Systemen, Bauteilen oder selbstständigen technischen Einheiten oder für die Erlangung der in Artikel 55 Absatz 1 genannten Autorisierung erforderlich sind. [...]

(2) Der Hersteller von Systemen, Bauteilen oder selbstständigen technischen Einheiten, Teilen oder Ausrüstungen stellt dem Fahrzeughersteller sämtliche ausführlichen Informationen über die Beschränkungen bereit, die für seine Typgenehmigungen gelten und entweder in Artikel 29 Absatz 3 genannt oder durch einen in Anhang II aufgeführten Rechtsakt vorgeschrieben sind.“

### **Allgemeiner Formulierungsvorschlag für den Stand der Technik**

Für die Zweck der Erprobungsklausel kann – wenn man den Begriff überhaupt beibehalten will - danach als Stand der Technik formuliert werden:

*Stand der Technik ist die nach gesetzlich bestimmten oder nach zu vereinbarenden Regelwerken anerkannter Standard- oder Normenorganisationen dokumentierte Festlegung von spezifischen Entwicklungs- und Produktionsprozessen für ein Produkt, deren Parameter die tatsächlichen Einsatzbedingungen des Produkts für seinen konkret bestimmten Verwendungszweck nach gesetzlichen Vorgaben realitätsnah simulieren. Für Änderungen und Anpassungen des Produkts und seinen konkreten Verwendungszweck gilt der gleiche Stand der Technik.*

Diese Formulierung kann die geltende Erprobungsklausel konkretisieren. Sie ist für jeden VN klar und transparent. Auf den weiteren unbestimmten Rechtsbegriff der nicht „ausreichenden“ Erprobung kann verzichtet werden, weil die Befolgung der in den Regelwerken enthaltenen Prozesse den Umfang und die Tiefe der ausreichenden Erprobung umfassen.

Deswegen kann meines Erachtens für Produkte aus einer komplexen aufsteigenden Wertschöpfungskette auf die Erprobungsklausel in Versicherungsverträgen für Zulieferer verzichtet werden. Damit entfällt für den Versicherer dieser Deckungseinwand. Nachteile daraus hat er nicht. Denn ihm bleibt der aus meiner Sicht wesentlich wirksamere Deckungsausschluss nach Ziffer 6.2.4 ProdHB („Bewusstes Abweichen von Vorschriften oder Anweisungen/Bedingungen“). Die technischen Regelwerke etwa der DIN EN ISO 9001:2015 oder der ISO 26262 sind nahezu immer Vertragsbestandteil zwischen einem Hersteller und seinen Lieferanten. Sie sind

industrielle Standards und, was die DIN EN ISO 9001:2015 betrifft, nach Anhang IV der Verordnung 2018/858 gesetzlich bindend. Jeder Verstoß gegen diese Standards kann den Deckungsausschluss nach Ziffer 6.2.4 ProdHB auslösen. Die Beweislast des Versicherers ist erleichtert, weil der VN und allerdings dann auch der Anspruchsteller die Existenz aller Prozessdokumentationen nachweise, müssen, über die sie ohnehin verfügen (sollten)<sup>39</sup>. Diese Betrachtungsweise führt bei Herstellern und Lieferanten zu einer erhöhten Prozessdisziplin, die im Ergebnis zu weniger Haftungsfällen führen dürften.

Die an einem Entwicklungsprozess Beteiligten sind, wenn sie sich auf die Regelwerke berufen wollen, gezwungen, sich an die Prozessdisziplin im Ganzen zu halten und ihre Einhaltung für unabhängige Dritte nachvollziehbar und belastbar zu dokumentieren. Die DIN EN ISO 9001:2015 verlangt (Kapitel 1 „Anwendungsbereich“, Anmerkung 2) ausdrücklich Berücksichtigung gesetzlicher und behördlicher Anforderung als rechtliche Anforderungen. Sie unterbindet eine selektive Berufung auf die Norm in Kapitel 4.3: „Die Konformität mit dieser Internationalen Norm darf nur dann beansprucht werden, wenn die Anforderungen, die als nicht zutreffend bestimmt wurden, nicht die Fähigkeit oder die Verantwortung der Organisation beeinträchtigen, die Konformität ihrer Produkte und Dienstleistungen sowie die Erhöhung der Kundenzufriedenheit sicherzustellen.“

**Fazit:**

1.

Der Begriff „Stand der Technik“ aus der geltenden Erprobungsklausel bedarf der Konkretisierung durch den produktspezifischen Bezug auf das geltende gesetzliche oder vereinbarte Regelwerke anerkannter Standard- oder Normorganisationen.

2.

Die Erprobungsklausel ist jedenfalls für Zulieferprodukte in einer aufsteigenden komplexen und disruptiven Wertschöpfungskette nicht erforderlich.

3.

Das Interesse des Versicherers, nicht für unzureichend entwickelt oder hergestellte Produkte einzutreten, ist den Deckungsausschluss nach Ziffer 6.2.4 ProdHB nachhaltig geschützt.

---

<sup>39</sup> Thürmann/Kettler aaO Seite 236 nennen zutreffend ein klassisches Beispiel: Der Deckungsausschluss war begründet, weil der VN abweichend von den vereinbarten Bedingungen (hier vor allem VDA 2) eine von ihm vorgenommene Änderung eines sich als mangelhaft erwiesenen Kondensators nicht angezeigt hat.