

Schaeffler Technologies AG & Co. KG  
Industriestraße 3  
product.safety@schaeffler.com  
www.schaeffler.de

# BERICHT VOM PRODUKTSSICHERHEITSTAG

## 1/2015

*Zusammenfassung und Ergebnisse der Experten-Workshops aus dem Branchen-  
umfeld „Personentransport sowie Maschinen- und Anlagenbau“ zum Thema  
„Produktsicherheit“.*

*Ausgerichtet von Schaeffler Technologies AG & Co. KG am 27. Januar 2015.*

## Inhalt

1. Motivation für die Initiative „Produktsicherheitstag“ .....	1
2. Vereinbarung zur Zusammenarbeit.....	3
2.1. Zusammenarbeit.....	4
2.2. Mitgliedschaft.....	4
2.3. Struktur.....	4
2.4. Arbeitsstruktur der Mitglieder.....	4
3. Ablauf des 1. Produktsicherheitstages bei Schaeffler.....	5
3.1. Agenda des 1. Produktsicherheitstages .....	5
3.2. Workshop-Methodik.....	6
3.3. Akzeptanz der Teilnehmer .....	6
3.4. Compliance.....	6
4. Arbeitsergebnisse.....	7
4.1. Begriffsdefinitionen in der Produktsicherheit .....	7
4.2. Wann ist ein Produkt sicher genug („Liegenbleiber“)? .....	9
4.3. Die 10 fundamentalen FMEA Fragen.....	11
4.4. Regionale Fallgruben in der Produktsicherheit.....	11
4.5. Schlüsselemente einer Produktsicherheitsstruktur im Unternehmen.....	12
5. Zusammenfassung .....	14
6. Impressionen vom Produktsicherheitstag.....	15
7. Paraphierung.....	16
8. Anlage:.....	17

## 1. Motivation für die Initiative „Produktsicherheitstag“

Unbestritten erkennbar, jedoch auch nachvollziehbar, ist der Wunsch vieler Verbraucher mit qualitativ hochwertigen- gleichzeitig aber preiswerten Produkten höhere Komfort- und Lebensstandards zu erreichen.

Die industrialisierte Gesellschaft reagiert darauf mit einer enormen Beschleunigung der Warenströme sowie einer signifikant zunehmenden Produktkomplexität.

Während Gesetzgeber in aller Welt bestrebt sind, ihre Bürgerinnen und Bürger durch einschlägige Produkttrichtlinien zu schützen, stehen Unternehmer in Anbetracht der weltweit stetig steigenden Flut von gesetzlichen Regularien und insbesondere der durchaus unterschiedlichen Umsetzungs-Interpretationen durch autorisierte Stellen vor einer vielschichtigen Herausforderung.

Die Risiken, die sich für die Verbraucher durch enttäuschte Erwartungen- aber auch für die Hersteller durch unzureichend umgesetzte Anforderungen ergeben- sind nahezu tagtäglich in Pressemitteilungen über Rückrufe von Produkten abzulesen.

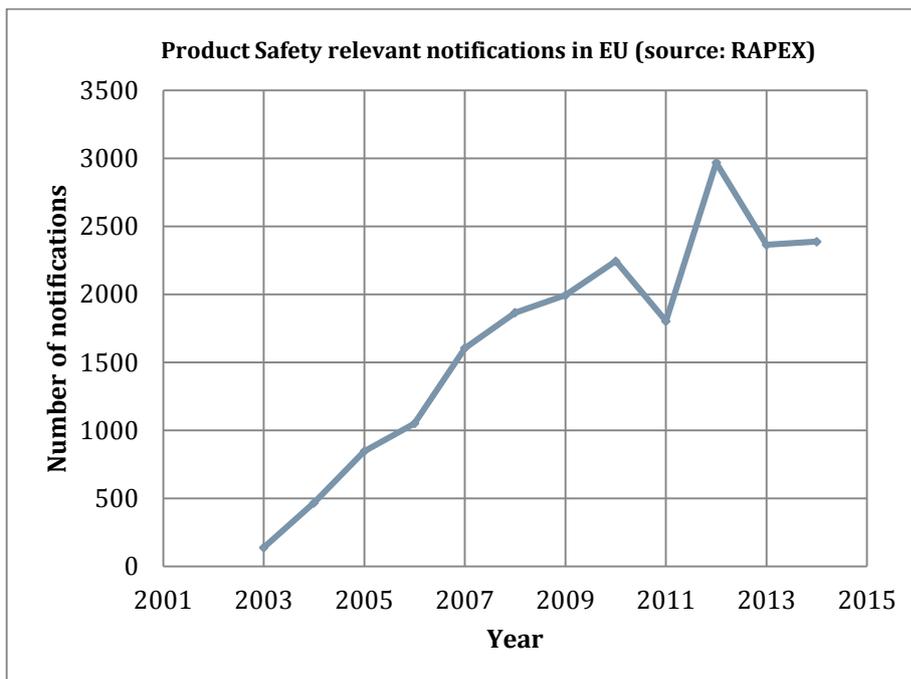


Bild 1: Anstieg der produktsicherheitsrelevanten Meldungen in Europa (Quelle: RAPEX 2015)

Die traditionelle Rollenverteilung zwischen Hersteller, Zulieferer und Sub-Lieferant ist längst einem komplex-verflochtenen Rollen- und Verantwortungs-Netzwerk zwischen den verschiedenen Geschäftspartnern gewichen. Der Wettbewerber von heute kann morgen sowohl Zulieferer sein, aber auch als Kunde auftreten-, der Kunde eines Projektes kann in dem gleichen Projekt auch als Sub-Lieferant des Zulieferers agieren!

Damit die Regeln zur Produktsicherheit und deren Interpretation klar verstanden werden und sowohl effektiv als auch effizient umgesetzt werden können, ist ein enger Kontakt der Erstausrüster und Hersteller mit den Erstellern dieser Regelwerke unabdinglich.

Unter der Prämisse, dass das einhellige Bestreben aller an diesem Prozess Beteiligten der Sicherheit des Konsumenten dient und damit zugleich zufriedene Kunden erzeugt, soll ein regelmäßiger Austausch während eines „Produktsicherheitstages“ im Rahmen einer Unternehmensstaffel einen wertvollen Beitrag beisteuern um die Handlungssicherheit für die Hersteller von Industrie- und Verbraucherprodukten zu verbessern.

Themen der „Produktsicherheit“ werden in vielen Industriegremien zur Vermeidung oder Begrenzung von Produkthaftungsfällen diskutiert. Ein ganzheitlicher Verbesserungsansatz durch entsprechende Maßnahmen wird durch die fehlende organisatorische Vernetzung der Handlungsbeteiligten erschwert.

In einer Zusammenarbeitsvereinbarung für die Unternehmensstaffel „Produktsicherheitstag“ beschreiben die beteiligten Firmen gemeinsam mit dem Bundeswirtschaftsministerium die Leitplanken innerhalb derer ein ganzheitlicher Ansatz zur Verbesserung der Handlungssicherheit für produktsicherheitsrelevante Fragestellungen ermöglicht werden kann.

Die Unternehmensstaffel „Produktsicherheit“ dient dazu, die einem Wandel unterliegenden Bedürfnisse der Verbraucher und Dienstleistungsempfänger besser kennenzulernen und mit einer hohen Handlungssicherheit bei der Umsetzung das Vertrauen in die angebotenen Lösungen der Industrie zu steigern.

Bernd Kraemer  
Leiter Produktsicherheit  
Corporate Quality  
Schaeffler Technologies AG & Co. KG

## 2. Vereinbarung zur Zusammenarbeit

Die unterzeichnenden Mitglieder der Unternehmensstaffel „Produktsicherheit“ haben das Ziel, zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Produktsicherheit im Interesse der Verbraucher beizutragen. Die Mitglieder sind verantwortungsbewusste Unternehmen mit einem starken Portfolio von technischen sowie elektrischen oder elektronischen Produkten insbesondere in den Bereichen des Personentransports und Produkten des Maschinen- und Anlagenbaus.

Die Unterzeichner wollen sowohl als Treiber als auch als Multiplikatoren zum Ausbau des professionellen Produktsicherheitsverständnisses beitragen. Das gemeinsame Verständnis liegt darin, zukunftsfähige Prozesse, Methoden und Werkzeuge zur Erhöhung der eigenen Handlungssicherheit und zum Wohle der Kunden und Nutzer ihrer Produkte zu **identifizieren**. Neue Erkenntnisse sowie Handlungsempfehlungen werden offen- auch außerhalb dieser Unternehmensstaffel- im Sinne der Zielerreichung dieser Initiative zur Produktsicherheit kommuniziert.

Die Unterzeichner kooperieren miteinander in dem Verständnis, dass ein klares Bekenntnis zu hohen Produktsicherheitsstandards die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit von Unternehmen in nachhaltiger Weise unterstützt.

Im Umfeld komplexer Produkthanforderungen soll die Handlungssicherheit der Unterzeichner nachhaltig verbessert werden. Dies erfolgt durch:

- ✚ Ermittlung von Verbesserungspotentialen.
- ✚ Kommunikation von Denkanstößen und weiterführenden Informationen an Interessenverbände und öffentliche Institutionen.
- ✚ Aufzeigen von Handlungsmöglichkeiten für eine effiziente Produktsicherheit.

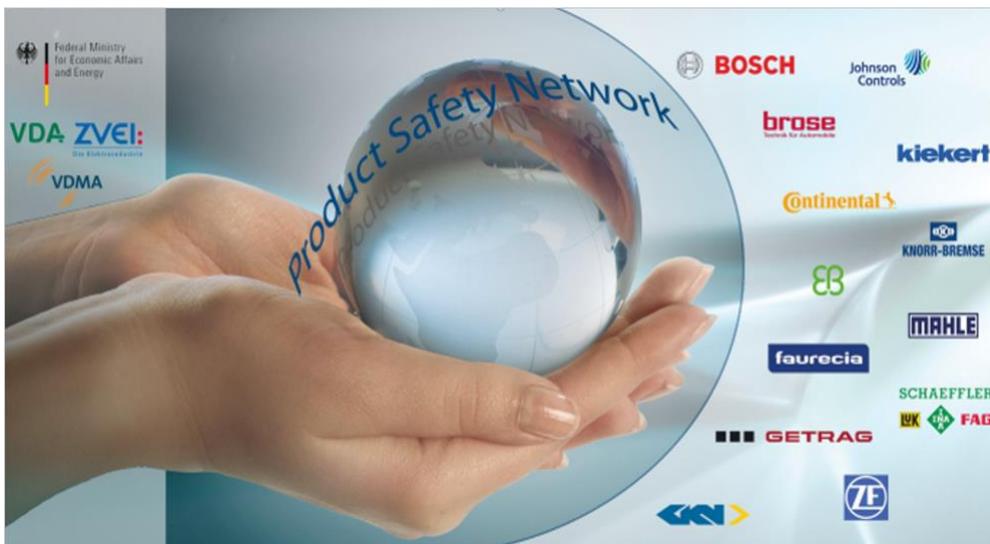


Bild 2: Logo zum 1. Produktsicherheitstag des Produktsicherheitsnetzwerks

## 2.1. ZUSAMMENARBEIT

Die Unternehmensstaffel „Produktsicherheit“ ist ein Forum von Unternehmen, Regierungs- und Nicht-Regierungs-Organisationen zum Thema „Produktsicherheit“. Die Zusammenarbeit erfolgt in transparenter Weise und unter Einhaltung des geltenden Rechtes.

## 2.2. MITGLIEDSCHAFT

Die Mitglieder dieser Unternehmensstaffel „Produktsicherheit“ haben einen ausgeprägten Entwicklungs- oder Fertigungsstandort in Deutschland sowie eine signifikante, globale Geschäftstätigkeit. Zum Erhalt der Arbeitsfähigkeit soll die Zahl der Mitglieder auf ca. 20 limitiert werden. Bei wiederholter, unbegründeter Nichtteilnahme gilt die einfache Nachrücker-Regel gemäß der zeitlichen Interessensbekundung zur Anmeldung. Die Interessensbekundung erfolgt bei dem Ansprechpartner der den aktuellen Produktsicherheitstag ausrichtet oder bei einem Ansprechpartner der bereits Ausrichter eines Produktsicherheitstages war. Falls im Laufe der Zeit die Teilnahmenachfrage deutlich über 20 hinausgeht, wird empfohlen, ein zweites Produktsicherheitsnetzwerk zu eröffnen.

Das gleiche Verfahren zur Interessensbekundung ist für die Teilnahme der Workshop-Auswertung und der Festlegung der weiteren Schritte erforderlich (siehe Unterpunkte 5 und 6 in Kapitel 2.4)

## 2.3. STRUKTUR

- ✚ Die Mitglieder der Unternehmensstaffel verpflichten sich zur Einhaltung der Arbeitsstruktur.
- ✚ Ein Vertreter des BMWi begleitet die Unternehmensstaffel „Produktsicherheit“.

## 2.4. ARBEITSSTRUKTUR DER MITGLIEDER

- 1) Die Mitglieder der Unternehmensstaffel „Produktsicherheit“ sind den Zielen derselben verpflichtet.
- 2) Die Unternehmensstaffel organisiert sich im halbjährlichen Rhythmus in Form des „Produktsicherheitstages“. Jedes Mitglied richtet einen Produktsicherheitstag aus. Das ausrichtende Mitglied ist verantwortlich für die Organisation, Durchführung und Ernennung des Protokollführers am jeweiligen Veranstaltungstag.
- 3) Der Ausrichter trägt ausschließlich die Kosten für die Organisation und Durchführung. Jedes teilnehmende Mitglied trägt seine eigenen Kosten die im Zusammenhang mit der Teilnahme an der jeweiligen Veranstaltung entstehen.
- 4) Die Mitglieder veranlassen alle notwendigen administrativen Vorgänge um die Veranstaltung erfolgreich durchführen zu können.
- 5) Der Ausrichter fasst die Ergebnisse der jeweiligen Veranstaltung zusammen und leitet diese gemäß Absprache unter Verwendung der Vorlage gemäß Anlage 2 weiter.
- 6) Die Teilnehmer paraphieren ausschließlich die protokollierten Ergebnisse und Aktionen die im gemeinsamen Verständnis liegen.

## 3. Ablauf des 1. Produktsicherheitstages bei Schaeffler

Zum Start des Netzwerkes hat sich ein Planungskomitee aus Fachvertretern von 7 Firmen<sup>1</sup> sowie einem Vertreter der BMWi<sup>2</sup> gebildet. Anfragen zur Mitarbeit<sup>3</sup> können jederzeit an den Ausrichter des jeweiligen Produktsicherheitstages adressiert werden.

Die Zielsetzung für den auszurichtenden 1. Produktsicherheitstag war, durch eine möglichst breit aufgestellte Themenbasis herauszufinden, wo seitens der operativ tätigen Experten der am Produktsicherheitstag teilnehmenden Firmen die Schwerpunkte für eine zukünftige, zielführende Weiterarbeit an diesem Thema gesetzt werden sollten.

Aufgrund der globalen Ausrichtung der teilnehmenden Firmen und der internationalen Teilnehmer wurde „Englisch“ als Konferenzsprache festgelegt.

### 3.1. AGENDA DES 1. PRODUKTSICHERHEITSTAGES

**1. Produktsicherheitstag**

**Agenda des Produktsicherheitstages**

**SCHAEFFLER**

- **Begrüßung**
  - Begrüßung durch Klaus Rosenfeld, CEO der Schaeffler Gruppe
  - Verlesener Willkommensgruß von Sigmar Gabriel, MdB BMWi
- **Vorträge:**
  - Joachim Geiß (BMW): "New Legislative Framework- The Product Safety System in Europe"
  - Peter Nimz (VW): "Product Safety from the view of an OEM"
  - Bernd Kraemer: "Product Safety from the view of a supplier"
- **Workshops**
  1. **Aspekte der Produktsicherheit**
    - a) Begriffsdefinitionen in der Produktsicherheit.
    - b) Wann ist ein Produkt sicher genug ("Liegenbleiber").
    - c) Die 10 fundamentalen FMEA Fragen.
    - d) Regionale Fallgruben.
  2. **Schlüsselemente einer Produktsicherheitsstruktur im Unternehmen**



Logo der Veranstaltung

1. Produktsicherheitstag: Zusammenfassung und Ergebnisse

LUK FAG

Bild 3: Agenda des 1. Produktsicherheitstages

<sup>1</sup> Bosch, Continental, GKN Automotive, Johnson Controls, Knorr-Bremse, Schaeffler, ZF,

<sup>2</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

<sup>3</sup> Gemäß der Vereinbarung zur Zusammenarbeit (Kapitel 2)

## 3.2. WORKSHOP-METHODIK

Um eine kreative und offene Herangehensweise an die Aufgabenstellung zu ermöglichen, wurde in den Workshops die sogenannte „Knowledge-Café“ Methode eingesetzt. Diese Methode des Wissensmanagements erlaubt den zwanglosen Austausch von implizitem Fachwissen zwischen den teilnehmenden Personen. Durch das dadurch erzielte bessere gemeinsame Verständnis konnten mit dieser Methode Lösungsansätze für die Entwicklung der richtigen Fragestellung des nächsten „Produktsicherheitstages“ erarbeitet werden.

## 3.3. AKZEPTANZ DER TEILNEHMER

Eine Befragung während der Veranstaltung mit dem Angebot der anonymen Teilnahme, sollte Aufschluss darüber geben, ob sowohl Thematik als auch Methodik den Zuspruch der Teilnehmerinnen und Teilnehmer gefunden haben. Das Ergebnis zeigt, dass die Nachfrage sich zu diesem Thema in Expertenkreisen auszutauschen gegeben ist und damit Nachfolgeveranstaltungen entsprechend rechtfertigen.

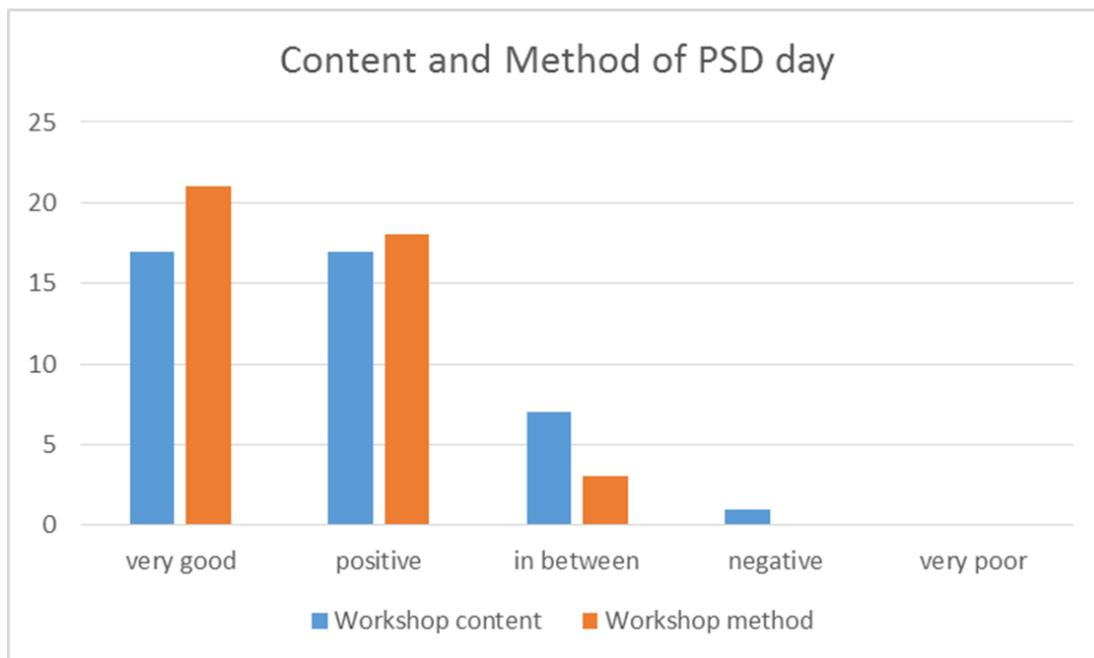


Bild 4: Ergebnis der Teilnehmerbefragung

## 3.4. COMPLIANCE

Im Vorfeld wurden alle interessierten Teilnehmer im Einladungsschreiben auf die verpflichtende Einhaltung von Compliance Regeln hingewiesen. Den Veranstaltungsunterlagen wurden konkrete Anweisungen beigefügt, wie mit dem Thema „Compliance“ während der Veranstaltung zu verfahren ist.

## 4. Arbeitsergebnisse

### 4.1. BEGRIFFSDEFINITIONEN IN DER PRODUKTSICHERHEIT

Die Teilnehmer erarbeiteten zu diesem Unterpunkt zwei unterschiedliche Interpretationen:

a) Verwendung von unpräzisen sicherheitsrelevanten Begriffen.

Die Verwendung von missverständlichen Begriffen in der unternehmensinternen und/oder externen Kommunikation – z. B. im Rahmen von Geschäftsbeziehungen – u. a. in Form von Vereinbarungen, technischen Berichten, Mitteilungen oder sonstigen Geschäftsinformationen kann bei fehlender Eindeutigkeit oder bei eindeutig falscher Wortwahl unter Umständen zu nicht beabsichtigten, aber dennoch angreifbaren Falschaussagen führen. So ist zum Beispiel die „Eindeutigkeit“ mit der Verwendung des Begriffs „akzeptabel“ assoziierten Sicherheitslevels nicht vergleichbar mit dem eines „akzeptierten“ Sicherheitslevels.

Als weiteres Beispiel wurde die Verwendung des Begriffs „Fehler“ im chinesischen Sprachraum diskutiert. Nach den Erfahrungen der Teilnehmer wird eine solche Begriffsverwendung als „Schuldeingeständnis“ im Falle einer festgestellten „Abweichung mit Gefahr für Leib und Leben“ interpretiert. Vor diesem Hintergrund ist davon abzuraten, als Hersteller mögliche Abweichungen eines Systems in einem sog. „Fehlerspeicher“ zu sammeln. Mit einer unverfänglicheren Begriffsbestimmung wie zum Beispiel „System-Informationen-Speicher“ kann gewährleistet werden, dass nicht jede von der Selbstdiagnose festgestellte Abweichung als ein solcher „Fehler“ im Sinne von „ursächlich für eine Unfallfolge“ betrachtet wird.

Welche rechtlich verbindlichen Aussagen sich aus der etwaigen Begriffsverwendung ergeben, sind im Einzelfall sorgfältig zu prüfen.

Aus der Diskussion empfahl sich, ein Glossar für produktsicherheitsrelevante Begriffe zu entwickeln. Ein solches Glossar muss neben dem Anspruch einer überregionalen Gültigkeit auch eine eindeutige Rechtssicherheit vermitteln.

b) Begriffsdefinition als Kommunikationstool.

In verschiedenen Industriebereichen (z.B. chemische Industrie, Elektroindustrie,...) und verschiedenen Sicherheitsdisziplinen (z.B. Funktionale Sicherheit, elektrische Sicherheit) gibt es Ansätze von Sicherheitsanweisungen und Risikobeschreibungen die durch eindeutige Darstel-



lung des Risikos ein entsprechendes Verhalten des Adressaten ermöglichen oder mit entsprechenden Sicherheitsanweisungen an den Adressaten den erforderlichen Umgang mit der Sicherheitsgefährdung beschreiben (Bild 5).

Bild 5: Warnsymbole gemäß 92/58/EEC

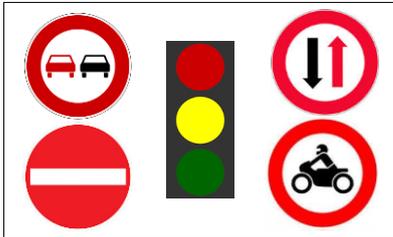


Bild 6: Warnsymbole mit Rechtsverbindlichkeit

Beide Verfahren erfordern, dass der Adressat in die Lage versetzt werden muss, die entsprechende Darstellung des jeweiligen Risikos eindeutig zu interpretieren.

Der Wirtschaftsakteur<sup>4</sup>, der die oben beschriebene Risikodarstellung mitteilt, bzw. Anweisungen zum richtigen Verhalten mit entsprechenden Risiken formuliert, muss eine ihn entlastende Rechtssicherheit als Grundlage für

seine Handlung haben. Dies impliziert einen Haftungsübergang vom Wirtschaftsakteur auf den Adressanten der Warnhinweise. In verschiedenen Bereichen des öffentlichen Lebens ist der „Haftungsübertrag“ vom Wirtschaftsakteur auf den Verbraucher ein im Verkehr akzeptiertes Bild - soweit die Warnhinweise klar und eindeutig das bestehende Risiko darstellen (Bild 5 und 6). Diese Art der Risikokommunikation Übertragung der Handlungsverantwortung könnte durchaus auch in anderen technisch-wirtschaftlichen Bereichen positive Beiträge leisten:

Versteht man Qualität als einen fortwährenden Prozess zur vollkommenen Zufriedenstellung des Kunden bei gleichzeitiger Fehlerfreiheit des Produktes, dann ist diese Anstrengung Teil einer „Null-Fehler-Strategie“. Diese Null-Fehler-Strategie kann eine immense Hilfestellung durch eine klare und schnelle Gefahren- und Risikokommunikation vom beauftragenden Kunden zum entwickelnden Lieferanten erfahren. Bekannte Methoden aus dem Requirements-Management ermöglichen in der Anwendung zwar im Prinzip das Kaskadieren von Systemfunktionen zu Bauteilfunktionen, geben dabei aber nur indirekte Informationen über die möglichen Fehlereffekte die durch Abweichungen in den Bauteilfunktionen hervorgerufen werden können. Der beauftragende Kunde hat in seiner Funktion üblicherweise auch die Kompetenz der Systemintegration. Als „Vermarkter“ des finalen Produktes muss er im Rahmen der Gefahren- und Risikoanalyse die Fehlereffekte durch Teil- oder Vollaussfälle seines Systems kennen. Demzufolge wäre eine Kommunikation zwischen dem beauftragenden- und dem ausführenden Wirtschaftsakteur denkbar, die durch entsprechende Gefahren- und Risikoinformation eindeutig über die Konsequenzen bei Produktabweichung informiert und damit dem Zulieferer die Möglichkeit für ein adäquates und vor allem schnelles Risikomanagement erlaubt (Bild 7).

Bei der Festlegung weiterer Schritte in der Runde der Workshop-Auswertung wurde beschlossen, das Thema „Begriffsdefinition in der Produktsicherheit“ im nächsten Produktsicherheitstag zu vertiefen.

<sup>4</sup> Wirtschaftsakteur: Hersteller, Importeur, Händler oder Bevollmächtigter (Definition gemäß Artikel 2 Nr. 18 Verordnung (EU) Nr. 305/201)

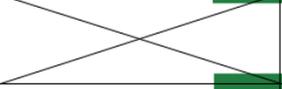
Safety Phrase Per legal regulation!				
	OEM	Supplier	Sub-supplier	Responsibility
Function: Part causes stranded vehicle condition!	Information to supplier	Information to sub-supplier	Information in regard to function	Ensure design robustness
Consequence: Stranded vehicle condition causes recall!	Information to supplier	Information to sub-supplier	Management of design and manufacturing controls	Ensure traceability concept

Bild 7: Gefahren- und Risikokommunikation

## 4.2. WANN IST EIN PRODUKT SICHER GENUG („LIEGENBLEIBER“)?

Der „Liegenbleiber“ – das Fahrzeug, welches durch einen technischen Fehler oder durch einen menschlich verursachten technischen Fehler im Verkehr „liegenbleibt“ und mit diesem „Liegenbleiben“ eine gegebenenfalls gefährliche Situation für beteiligte oder unbeteiligte Verkehrsteilnehmer hervorruft wurde den Teilnehmern als Diskussionsgrundlage zum Thema „Wann ist ein Produkt sicher genug?“ gegeben.

Vor dem Hintergrund, das in Betrachtungen der Funktionalen Sicherheit das Liegenbleiben eines Fahrzeugs als „sicherer Zustand“ angestrebt wird- dieses Liegenbleiben aber gleichzeitig vom OEM als potentiell rückrufrelevant betrachtet wird, sollte man eher von einem „sichereren Zustand“ oder einem „weniger kritischen“ Zustand reden.

Die Teilnehmer sahen in den Workshops die Notwendigkeit der Unterstützung durch den Gesetzgeber zur Beantwortung der Frage aus der Workshop-Überschrift. Auf der einen Seite ist es wenig erwünscht, dass der Gesetzgeber durch langwierige Regularien Prozesse Innovationen bei der Einführung verhindert oder einbremst, auf der anderen Seite hingegen wünscht man sich eine Verbesserung der Handlungssicherheit durch globale Harmonisierung von gesetzlichen Regularien.

Das „Sichere Produkt“ wurde in den Workshops als ein Ergebnis von „Technischen Möglichkeiten“ und „Gesellschaftlicher Akzeptanz“ gesehen. Verbunden mit der Ausschöpfung der „Technischen Möglichkeiten“ sind zweifelsohne alle erzielten Fortschritte aus einer „Null-Fehler-Strategie“. Die „Fehlerbeherrschung durch den Nutzer“ zählt hingegen zu den Bedingungen für eine „Gesellschaftliche Akzeptanz“ von Produktsicherheitsgrenzen (Bild 8).

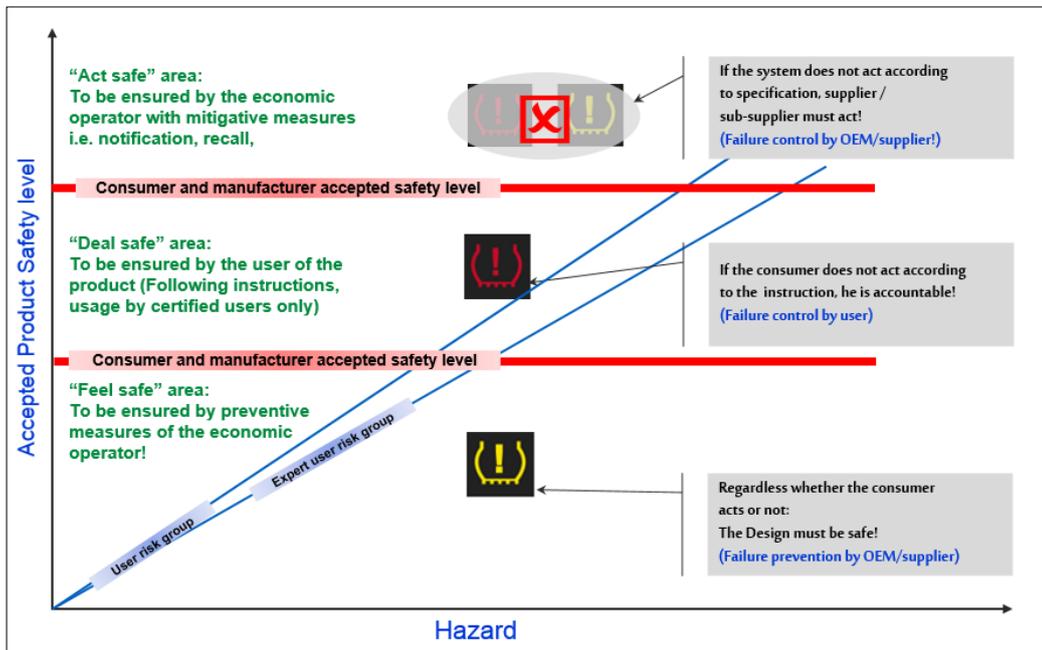


Bild 8: Kombiniertes Modell: „Fehlervermeidung“ ↔ „Fehlerbeherrschung“

Die „Fehlerbeherrschung durch den Nutzer“ wird auch heute schon von Verkehrsteilnehmern in z.T. unübersichtlichen Verkehrssituationen durch das Prinzip der „Schuldfeststellung“ gefordert (z.B. „Rechts“ vor „Links“ Regel bei Ausfall einer Verkehrsampel). Um einiges einfacher dürfte es für den Verkehrsteilnehmer sein, entsprechend eindeutig formulierten Warn- und Sicherheitshinweisen, die zum Beispiel ein automatisiertes Fahren ermöglichen können, Folge zu leisten. Die Rechtsverbindlichkeit der „Fehlerbeherrschung durch den Nutzer“ muss von Gesetzgeber gewährleistet werden.

Eine gänzlich andere Situation stellt sich dar, wenn der Endverbraucher die technische Innovation nicht annimmt. Die in Bild 8 dargestellte „deal safe area“ steht dann für den Wirtschaftsakteur nicht zur Verfügung- er muss sein Produkt nach den heute bekannten Regeln der Produktsicherheit auslegen.

Diese Konfliktsituation könnte dann wiederum nur durch den Gesetzgeber wieder aufgelöst werden, wenn im Interesse der Allgemeinheit per Gesetz vom einzelnen Verbraucher verlangt wird, bestimmte Schutzmaßnahmen zu befolgen (Beispiel: Gurtanlegepflicht).

Im Rahmen der Workshop-Auswertung wurde beschlossen das Thema „Wann ist ein Produkt sicher genug?“ insbesondere durch die Betrachtung des Spannungsfeldes „zwischen Technischen Möglichkeiten“ und „Gesellschaftlicher Akzeptanz“ im nächsten Produktsicherheitstag zu vertiefen.

## 4.3. DIE 10 FUNDAMENTALEN FMEA<sup>5</sup> FRAGEN

Die „10 fundamentalen FMEA Fragen“ zur Sicherstellung der Übereinstimmung zur Produktsicherheit wurden nicht gefunden. Die Teilnehmer konzentrierten sich auf zwei wesentliche Punkte: neben den bekannten Möglichkeiten zum Risikomanagement durch die dokumentierte Maßnahmenverfolgung innerhalb der FMEA wurden insbesondere die FMEA als Risikoinformationstool und die FMEA als Risikobewertungstool diskutiert.

Unternehmensintern erlaubt die FMEA eine Risikokommunikation von der entwicklungsseitigen Design-FMEA zur fertigungsprozessseitigen Prozess-FMEA. Diese unternehmensinterne Möglichkeit der raschen und robusten Risikokommunikation bietet häufig durch die Wahl von hochkomplexen Methodenansätzen oft nur einen bedingten Nutzen.

Eine andere Form der Risikokommunikation mithilfe der FMEA zwischen den Unternehmen steht vor der Hürde, dass die unterschiedlichen Unternehmenskompetenzen zu verschiedenen gearteten Risikoinformationen führen und damit zu einem wenig effizientem Risikomanagement zwischen den beteiligten Wirtschaftsakteuren.

Im zweiten Themenschwerpunkt wurden die Möglichkeiten der FMEA als Differenzierungstool zwischen „Gefährdung“ und „Risiko“ betrachtet. Diese Betrachtungsweise hilft zwischen „robustem“ und „abgesichertem“ Design zu differenzieren und damit eine klare Kommunikation hinsichtlich „Besonderer Merkmale“<sup>6</sup> an die Fertigung sicherzustellen.

In der finalen Auswertung wurde beschlossen, die FMEA Thematik in den Thementopf für zukünftige Veranstaltungen zurückzustellen. Die Klärung der Themen „Begriffsdefinition in der Produktsicherheit“ und „Wann ist ein Produkt sicher genug?“ werden als notwendige Voraussetzung zur weiteren Behandlung des FMEA-Themas gesehen.

## 4.4. REGIONALE FALLGRUBEN IN DER PRODUKTSICHERHEIT

Die Teilnehmer fokussierten zum einen auf die regionalen Interpretationsunterschiede in verwendeten Begrifflichkeiten zur Produktsicherheit und zum anderen auf die besondere Herausforderung bei der Bewertung der Produktsicherheit und der Verbraucherakzeptanz von Sicherheitskonzepten bedingt durch die kulturellen Unterschiede. Beide Themen wurden übereinstimmend in den Thementopf für eine spätere Bearbeitung zurückgestellt. Auch hier wird die vorrangige Klärung der Themen „Begriffsdefinition in der Produktsicherheit“ und „Wann ist ein Produkt sicher genug?“ als notwendige Voraussetzung zur weiteren Behandlung des Themas „Regionale Fallgruben in der Produktsicherheit“ gesehen.

---

<sup>5</sup> FMEA: Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse

<sup>6</sup> Besondere Merkmale: Produkt- oder Prozessmerkmale die in der Fertigung besonderer Aufmerksamkeit bedürfen.

## 4.5. SCHLÜSSELELEMENTE EINER PRODUKTSICHERHEITSSTRUKTUR IM UNTERNEHMEN

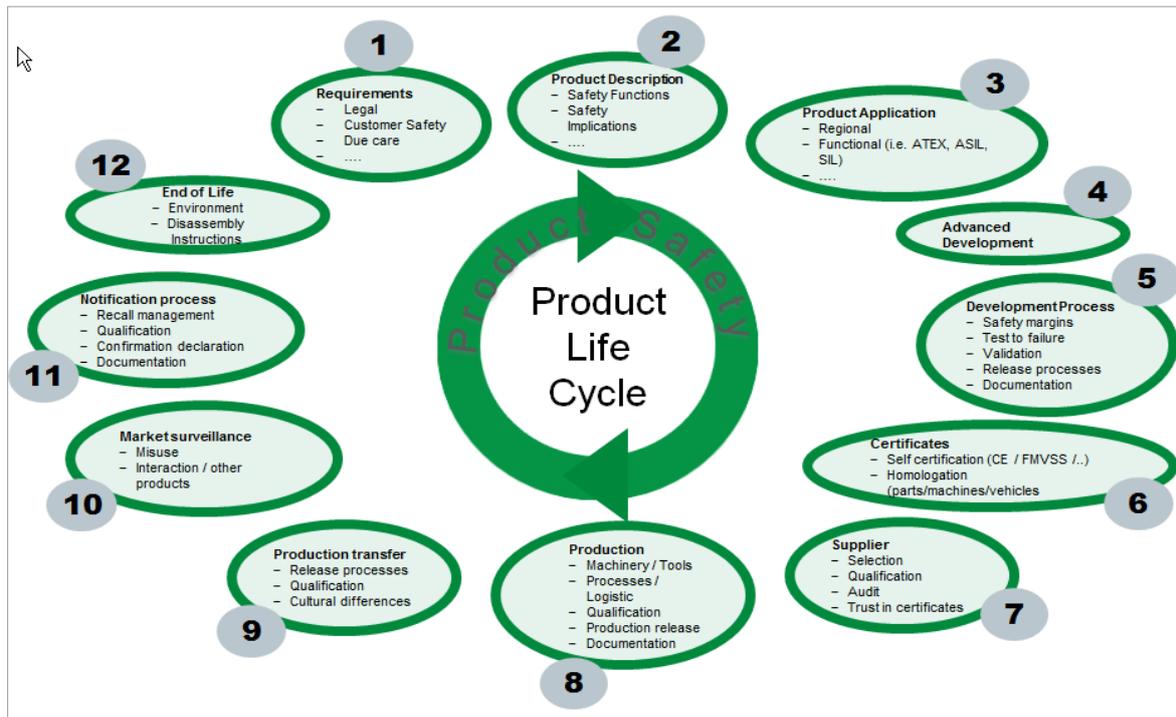


Bild 9: „Produktsicherheit“ im Produkt-Lebenszyklus

In diesem Workshop wurden die Fragen erörtert, welche Maßnahmen während des Produkt-Lebenszyklus im Hinblick auf die Sicherstellung der Produktsicherheit getroffen werden müssen und welche Aufgaben von welchen Funktionsträgern wahrgenommen werden müssen.

Das Workshop Ergebnis zeigte, dass alle Rollen, Funktionen und die erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung der Produktsicherheit in den beteiligten Unternehmen bekannt und auch vorhanden sind.

Ein Verbesserungspotential zeigt sich- bei vorhandener Effektivität der vorhandenen Strukturen und Prozesse- für die Effizienz in der unternehmensinternen Abstimmung der Rollen und Funktionen zur Sicherstellung der notwendigen Maßnahmen.

Insbesondere auf die Schärfung des Rollen und Aufgabenverständnisses soll ein Fokus gesetzt werden. Dies kann geschehen durch:

- 🚩 Setzen von organisatorischen Klammerfunktionen zur Vermeidung von Redundanzen.
- 🚩 Abstimmung der Begriffsdefinition für die Rollen- und Aufgabenbeschreibung eines Produktsicherheitsbeauftragten.

Der VW Konzern hat bereits 2012 mit der Forderung nach der Implementation eines „Produktsicherheitsbeauftragten“ eine Initiative bei seinen Zulieferern gestartet. Im Rahmen dieser Initiative werden

sowohl die Rolle als auch die Anforderungen und die organisatorische Anbindung des Produktsicherheitsbeauftragten im Unternehmen beschrieben.

Diese Initiative wird von den Teilnehmern ausdrücklich begrüßt. Die Empfehlung aus dem Teilnehmerkreis der Workshop-Auswertung im Hinblick auf diese Rolle des Produktsicherheitsbeauftragten geht dahin, dass die Entwicklung einer generischen Rollen- und Aufgabenbeschreibung eines solchen Produktsicherheitsbeauftragten mit einer Gültigkeit sowohl für den Automotive- als auch für den Industriebereich unterstützt würde.

Die organisatorischen Klammerfunktionen müssen je nach Bedürfnissen der Unternehmen eigenständig gesetzt werden dürfen. Damit werden Redundanzen, die sich unter Umständen sogar kontraproduktiv auswirken könnten, vermieden und die zur Bewältigung der Aufgabenstellung notwendige Organisation kann bedarfsgerecht entwickelt werden.

Diese organisatorischen Klammerfunktionen ergeben sich aus der Vielzahl von produktsicherheitsrelevanten Funktionen (siehe Bild 9) die im Laufe des Produkt-Lebenszyklus sichergestellt werden müssen.

Je nach Produktpalette und Rechtsraum der Geschäftstätigkeit des jeweiligen Wirtschaftsakteurs sind Funktionen wie z.B. Homologations-Ingenieur, CE-Beauftragter, FuSi-Manager, Safety Ingenieur, etc. denkbar. Viele von diesen Funktionen könnten jedoch je nach Unternehmensgröße oder Aufwandsbedarf von bereits bestehenden Funktionen aus der Qualität, Anwendungstechnik, dem Testbereich oder aus anderen Fachbereichen abgedeckt werden.

Die Entwicklung von generischen Trainingsmodulen für eine PSB-Ausbildung würde von den Teilnehmern begrüßt.

Neben einem ausgewiesenen Fachwissen und einer entsprechenden organisatorischen Anbindung im Unternehmen spielt die persönliche Integrität sowie das „Standing“ eines PSB eine wesentliche Rolle. Daher bestand Einigkeit im Teilnehmerkreis der Workshop-Auswertung, dass keine Notwendigkeit für extern angebotene PSB-Zertifizierungsprogramme gesehen wird.

Aus dem Produktsicherheitsnetzwerk heraus wird Mitarbeit an PSB-Entwicklungsprogrammen die gegebenenfalls seitens VDA, VDMA oder ZVEI aufgelegt werden, angeboten.

## 5. ZUSAMMENFASSUNG

Die Teilnehmerresonanz zeigte, dass ein Bedarf für einen Austausch im Expertenkreis zum Thema „Produktsicherheit“ gegeben ist.

Das Kommitment zur rollierenden Ausrichtung unterstreicht den Wunsch nach Kontinuität des Veranstaltungsangebotes. Die kommenden Veranstaltungen werden in der Reihenfolge der im Folgenden genannten Firmen ausgetragen:

-  Continental AG,
-  Johnson Controls GmbH & Co. KG,
-  GKN Automotive

Die fallbezogene Zusammenarbeit mit weiteren Netzwerken zur Produktsicherheit wie zum Beispiel der Deutsch/Chinesischen Arbeitsgruppe zur Produktsicherheit (gefördert von BMWi und AQSIQ<sup>7</sup>) sowie deren Untergruppe „Automotive“ (unterstützt von BMWi, AQSIQ und VDA) wird begrüßt.

Die „cross-funktionale“ Zusammenarbeit sowohl zwischen Automotive und Industrie als auch zwischen den verschiedenen Sicherheitsdisziplinen wie der „Funktionalen Sicherheit“ und der „Produktsicherheit“ wird als „Mehrwert“ für Lösungsfindungen gesehen.

Bewährt haben sich die Themenabgrenzung, welche einvernehmlich nach Mehrheitsprinzip der teilnehmenden Partner erfolgt, als auch die Vereinbarung der Ergebnisveröffentlichung. Diese wird vom jeweilig den Produktsicherheitstag ausrichtenden Unternehmen verantwortet und von den Unternehmensvertretern paraphiert, die diese Ergebnisinterpretation im Wesentlichen mittragen.

An diesen ersten Produktsicherheitstag hat Schaeffler als Erstausrichter einen internen Produktsicherheits- Folgetag angefügt, um unternehmensintern neue Erkenntnisse aus dem Expertentreffen zu diskutieren und gegebenenfalls in entsprechenden Aktionen umzusetzen.

Die damit verbundene „sensibilisierende Wirkung“ auf die eigenen Mitarbeiter hinsichtlich der Thematik Produktsicherheit wird seitens des ausrichtenden Unternehmens als willkommener Nebeneffekt positiv vermerkt.

---

<sup>7</sup> AQSIQ: General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine – Chinesische Behörde

# IMPRESSIONEN

## 6. IMPRESSIONEN VOM PRODUKTSICHERHEITSTAG



# PARAPHIERUNG

## 7. PARAPHIERUNG

Die in diesem Bericht vorgestellten Ergebnisse geben im Wesentlichen unsere Eindrücke vom 1. Produktsicherheitstag vom 27. Januar 2015 in Herzogenaurach, wieder.

Address:	Contact:	Email:	Paraphe:
Schaeffler Technologies GmbH & Co. KG Industriestr. 1-3 91074 Herzogenaurach, Germany	Walter Süß, Global Quality	<a href="mailto:Walter.Suess@schaeffler.com">Walter.Suess@schaeffler.com</a>	WS
	Bernd Kraemer, Global Product Safety	<a href="mailto:Bernd.Kraemer@schaeffler.com">Bernd.Kraemer@schaeffler.com</a>	BKW
Continental Vahrenwalder Straße 9, 30165 Hannover, Germany	Dr. Kai-Niklas Krueger, Global Product Integrity	<a href="mailto:kai-niklas.krueger@conti.de">kai-niklas.krueger@conti.de</a>	kn
GKN Driveline Carl-Legien-Str. 10, 63073 Offenbach, Germany	Martin Herter, Global Customer Quality	<a href="mailto:Martin.Herter@gkndriveline.com">Martin.Herter@gkndriveline.com</a>	MH
Johnson Controls GmbH Industriestraße 20-30 51399 Burscheid, Germany	Christoph Kraemer, Product Safety Europe & Advanced Quality	<a href="mailto:Christoph.Kraemer@jci.com">Christoph.Kraemer@jci.com</a>	CKE
Robert Bosch GmbH Postfach 13 55 74003 Heilbronn, Germany	Stefan Kriso, Center of Competence Functional Safety	<a href="mailto:Stefan.Kriso@de.bosch.com">Stefan.Kriso@de.bosch.com</a>	SK
ZF Friedrichshafen AG 88038 Friedrichshafen, Germany	Jörg Bailer, Corporate Quality Management	<a href="mailto:Joerg.Bailer@zf.com">Joerg.Bailer@zf.com</a>	JB
Knorr-Bremse GmbH Moosacher Str. 80, 80809 Munich, Germany	Romuald Edmond Kana, Global KB Truck Product Safety	<a href="mailto:Romuald.Kana@knorr-bremse.com">Romuald.Kana@knorr-bremse.com</a>	RK

## 8. ANLAGE:

Grußwort von Minister Sigmar Gabriel, MdB, BMWi



*Grußwort*  
von Sigmar Gabriel

**Bundesminister für Wirtschaft und Energie**

**zum 1. Produktionssicherheitstag der Unternehmerstaffel Produktsicherheit am 27. Januar  
2015 in Herzogenaurach**

---

Zum „Ersten Produktsicherheitstag“ der „Unternehmensstaffel Produktsicherheit“ übersende ich Ihnen meine herzlichen Grüße.

Produktsicherheit ist für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie in mehrfacher Hinsicht von hoher Bedeutung. Die Verbraucherinnen und Verbraucher erwarten zurecht von uns, dass sie vor gefährlichen Produkten geschützt werden. Zahlreiche Produktregelungen haben aber auch eine wirtschaftspolitische Komponente. Sie müssen für die Unternehmen verständlich und nachvollziehbar sowie aufeinander abgestimmt sein.

Dafür hat sich das BMWi bei der Verhandlung der entsprechenden Richtlinien in den europäischen Gremien eingesetzt. Unser Ziel ist es, dabei einen einheitlichen Maßstab an die Sicherheit von Produkten anzulegen und somit gleiche Bedingungen für alle Produzenten zu schaffen.

Produktsicherheit ist aber nur dann erfolgreich, wenn die Spielregeln von allen beteiligten Wirtschaftsakteuren eingehalten werden. Gelingt dies nicht auf freiwilliger Basis, müssen die Mitgliedstaaten der EU unter dem Stichwort „Marktüberwachung“ dafür sorgen, dass „schwarze Schafe“ vom Markt ausgeschlossen werden. Nur so sind sichere Produkte, und fairer

Wettbewerb zwischen den Unternehmen zu ermöglichen. Die deutsche Marktüberwachung ist in Europa vorbildlich. Wir setzen uns dafür ein, dass alle europäischen Staaten die Produktsicherheit und Marktüberwachung so ernst nehmen, so wie wir es über Jahre in Deutschland schon praktizieren.

Aber hoheitliche Kontrolle ist nur die zweitbeste Lösung. Die Produktsicherheit lebt davon, dass die Unternehmen sich eigenverantwortlich der Sicherheit und Qualität der eigenen Produkte annehmen und dies im Unternehmen auch leben.

Diese Grundidee des europäischen Binnenmarktes greifen Sie mit der „Unternehmensstaffel Produktsicherheit“ vorbildlich auf. Auf solch unternehmerisches Engagement sind wir alle angewiesen, wollen wir mit der Qualität deutscher Produkte in der ganzen Welt weiterhin an der Spitze stehen.

Nur mit Ihrer Unterstützung können und werden wir die Produktsicherheit weiter voranbringen und zugleich unser hohes Qualitätsniveau halten. Hierfür soll als sichtbares Zeichen unser „Made in Germany“ stehen.

In diesem Sinne wünsche Ich Ihnen viel Erfolg für die neue Unternehmensstaffel Produktsicherheit. Deutliches Zeichen für Ihr Engagement ist der heutige erste Produktsicherheitstag. Er ist der Auftakt im gemeinsamen Bemühen um noch mehr Sicherheit und Qualität.

Ihr



Sigmar Gabriel