

Doppelmayr

GARAVENTA

## Produkthaftung aus der Sicht eines Herstellers



25.04.2012

Michael Mathis

O.I.T.A.F - Seminar 2012, Grenoble

1

Einleitung

Doppelmayr

GARAVENTA

### Zu meiner Person



**Dipl. Ing. Michael Mathis**  
Garaventa AG

Technischer Leiter Garaventa AG  
Mitglied der Geschäftsleitung

25.04.2012

Michael Mathis

O.I.T.A.F - Seminar 2012, Grenoble

2

## Inhaltsverzeichnis

- Allgemeines
- Positive Haftungsvoraussetzungen
- Negative Haftungsvoraussetzungen

## Europäische Grundlagen

Richtlinie 1985/374/EWG  
Richtlinie 1999/34/EG  
Nationale Gesetzgebung

Richtlinie 2000/9/EG

Aufarbeitung Sachverhalt:  
Kurzgutachten  
Bischof Studer Hauert



## Voraussetzungen für Produkthaftung

### Positive Haftungsvoraussetzungen:

Antwort auf 4 Fragen ist „ja“  
Beweislast: potenziell Geschädigter

### Negative Haftungsvoraussetzungen

Antwort auf 5 Fragen ist „ja“  
Beweislast: Geklagter

## Positive Haftungsvoraussetzungen

1. Liegt ein Schaden vor?
2. Hat ein Produkt den Schaden verursacht?
3. Ist der Geklagte der Hersteller des Produktes?
4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

## 1. Liegt ein Schaden vor?

- Körperverletzung
- Tötung
- Bestimmte Sachschäden

### Kein relevanter Schaden sind z.B.:

- Bagatellschäden
- Sachschäden am Produkt selber
- Schäden an einer Sache, die nicht für den privaten Gebrauch bestimmt ist
- Vermögensschäden

## 1. Liegt ein Schaden vor?

- Körperverletzung
- Tötung

### Richtlinie 2000/9/EG, Art. 1

(5) Im Sinne dieser Richtlinie bezeichnet der Ausdruck

- „Sicherheitsbauteil“ einen Grundbestandteil, eine Gruppe von Bestandteilen, eine Unterbaugruppe oder eine vollständige Baugruppe sowie jede Einrichtung, die zur Gewährleistung der Sicherheit Teil der Anlage und in der Sicherheitsanalyse ausgewiesen ist und deren Ausfall oder Fehlfunktion die Sicherheit oder Gesundheit von Personen, seien es Fahrgäste, Betriebspersonal oder Dritte, gefährdet;

### Richtlinie 2000/9/EG Artikel 4

(1) Für jede geplante Anlage ist im Auftrag des Bauherrn oder seines Bevollmächtigten eine Sicherheitsanalyse gemäß Anhang III durchzuführen, bei der alle sicherheitsrelevanten Aspekte des Systems und seiner Umgebung im Rahmen der Planung, der Ausführung und der Inbetriebnahme berücksichtigt und anhand der bisherigen Erfahrungen alle Risiken ermittelt werden, die während des Betriebs auftreten können.

### Richtlinie 2000/9/EG, Anhang II

#### 2.1. Sicherheit von Personen

Bei Planung, Bau und Betrieb von Anlagen ist die Sicherheit von Benutzern, Betriebspersonal und Dritten oberstes Gebot.

## 2. Hat ein Produkt den Schaden verursacht?

### Produkt:

- Bewegliche Sache
- Von Menschen hergestellt
- Inverkehrbringung

### Kein Produkt:

- Generalrevision, **aber...**
- Dienstleistungen, z.B. Ingenieurberechnungen, **aber...**
- Unbewegliche Sachen, z.B. Grundstücke, Bauwerke, **aber...**

## 3. Ist der Geklagte der Hersteller des Produktes?

- Tatsächliche Hersteller
- Hersteller eines Teilprodukts
- Importeur/ Inverkehrbringer
- Quasi-Hersteller



### 3. Ist der Geklagte der Hersteller des Produktes?



### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Entwicklungsrisiko
- Konstruktionsrisiko
- Fabrikationsrisiko
- Instruktionsrisiko

#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Entwicklungsrisiko:  
Schäden, welche auf Gefahren zurückzuführen sind, die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Produktes nach dem damaligen Stand von Wissenschaft und Technik nicht erkennbar waren.

#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Entwicklungsrisiko:

INNOVATIONEN!

Richtlinie 2000/9/EG, Art. 10

(3) Ist ein Mitgliedstaat der Ansicht, daß ein Sicherheitsbauteil oder ein Teilsystem nach Anhang I innovative Planungs- oder Baumerkmale aufweist, trifft er alle geeigneten Maßnahmen und kann den Bau und/oder die Inbetriebnahme einer Anlage, bei der ein solches innovatives Sicherheitsbauteil oder Teilsystem verwendet werden soll, besonderen Bedingungen unterwerfen. Er unterrichtet unverzüglich die Kommission über die besonderen Bedingungen und gibt die Gründe dafür an. Die Kommission befaßt unverzüglich den Ausschuß nach Artikel 17.

#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Entwicklungsrisiko:  
Schäden, welche auf Gefahren zurückzuführen sind,  
die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des  
Produktes nach dem damaligen Stand von  
Wissenschaft

Richtlinie 2000/9/EG, Art. 1

(4) Diese Richtlinie gilt

☐

— für Anlagen, die ab Inkrafttreten dieser Richtlinie gebaut  
und in Betrieb genommen werden,

— für Teilsysteme und Sicherheitsbauteile, die ab Inkrafttreten  
dieser Richtlinie in Verkehr gebracht werden.

#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Entwicklungsrisiko:  
Schäden, welche auf Gefahren zurückzuführen sind,  
die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des  
Produktes nach dem damaligen Stand von  
Wissenschaft und Technik nicht erkennbar waren.



#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Entwicklungsrisiko:  
Schäden, welche auf Gefahren zurückzuführen sind, die zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens des Produktes nach dem damaligen Stand von Wissenschaft und Technik nicht erkennbar waren.

Richtlinie 2000/9/EG, Erwägung

- (4) Die grundlegenden Anforderungen zum Schutz der Sicherheit und der Gesundheit müssen eingehalten werden, damit gewährleistet ist, daß Seilbahnen sicher sind. Diese Anforderungen müssen verantwortungsbewußt angewandt werden, um dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Herstellung sowie technischen und wirtschaftlichen Erfordernissen Rechnung zu tragen.

Richtlinie 2000/9/EG, Anhang II

2.4. *Bemessung*

Die Anlage, die Teilsysteme sowie alle Sicherheitsbauteile müssen so bemessen, geplant und ausgeführt werden, daß sie allen vorhersehbaren Belastungen — auch außer Betrieb — mit ausreichender Sicherheit standhalten, wobei insbesondere äußere Einflüsse, dynamische Lasten und Ermüdungserscheinungen zu berücksichtigen sind und dem Stand der Technik Rechnung zu tragen ist. Dies gilt auch für die Wahl der Werkstoffe.

Richtlinie 2000/9/EG, Anhang II

4.1. *Seile und Seilauflagen*

- 4.1.1. In bezug auf die Seile sind alle Vorkehrungen entsprechend dem Stand der Technik zu treffen, um — einen Bruch der Seile und ihrer Befestigungen bzw. Verbindungen zu vermeiden:

führen sind,  
des

Produktes nach dem damaligen Stand von Wissenschaft und Technik nicht erkennbar waren.

Richtlinie 2000/9/EG

ANHANG III

#### SICHERHEITSANALYSE

Bei der Sicherheitsanalyse, die bei allen Anlagen nach Artikel 1 Absatz 5 durchzuführen ist, ist jeder geplanten Betriebsart Rechnung zu tragen. Diese Analyse muß nach einer anerkannten oder feststehenden Methode durchgeführt werden, wobei der Stand der Technik und die Komplexität der Anlage zu berücksichtigen sind. Durch die Analyse soll auch sichergestellt werden, daß bei Planung und Ausführung der Anlage das örtliche Umfeld und die ungünstigsten Bedingungen berücksichtigt werden, damit ein zufriedenstellendes Maß an Sicherheit erreicht wird.

Die Analyse erstreckt sich auch auf die Sicherheitseinrichtungen und deren Wirkung auf die Anlage und die dabei einze-

#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Konstruktionsrisiko:

Zu berücksichtigen sind

- Schwere der potentiellen Verletzung
- Wahrscheinlichkeit des Eintretens
- Abwägen Alternativkonstruktion

#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Konstruktionsrisiko:

Teil/ Funktion	pot. Fehler	pot. Folge	Klasse	Ursache	V / P	aktuelle Massnahme	A	B	E	RPZ	V
r- Wippe komplett											
r- Wippe	Bruch/ Deformation	Bei einseitigem Bruch Schrägstellung der Laufketten. Bei	S2	Auslegungsfehler	V	Auslegung nach EN 6.3.2.5.1	4	8	2	64	
					V	FEM-Berechnung					

Richtlinie 2000/9/EG ANHANG III

**SICHERHEITSANALYSE**

Bei der Sicherheitsanalyse, die bei allen Anlagen nach Artikel 1 Absatz 5 durchzuführen ist, ist jeder geplanten Betriebsart Rechnung zu tragen. Diese Analyse muß nach einer anerkannten oder feststehenden Methode durchgeführt werden, wobei der Stand der Technik und die Komplexität der Anlage zu berücksichtigen sind. Durch die Analyse soll auch sichergestellt werden, daß bei Planung und Ausführung der Anlage das örtliche Umfeld und die ungünstigsten Bedin...

#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Fabrikationsrisiko/ Montagerisiko

Dazu zählen unter anderem

- Materialverwechslung
- Materialverunreinigung
- Beschädigung während der Lagerung bzw. des Transportes
- Montagefehler

#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

##### Richtlinie 2000/9/EG, Anhang II

###### 2.2. **Sicherheitsgrundsätze**

Im Hinblick auf Planung, Bau und Betriebs- und wartungstechnische Erfordernisse einer Anlage müssen die folgenden Grundsätze in der angegebenen Reihenfolge beachtet werden:

- ☒ Durch geeignete Vorkehrungen für die Planung und den Bau müssen Gefahren vermieden oder zumindest begrenzt werden.
- Um Gefahren vorzubeugen, die sich durch Planungs- und Bauvorkehrungen nicht vermeiden lassen, müssen die notwendigen Schutzmaßnahmen festgelegt und getroffen werden.
- Zur Vermeidung von Gefahren, die sich durch die Vorkehrungen und Maßnahmen nach dem ersten und zweiten Gedankenstrich nicht vollständig vermeiden lassen, müssen **Vorsichtsmaßnahmen festgelegt und bekannt gemacht** werden.

###### 7.1. **Sicherheit**

☒

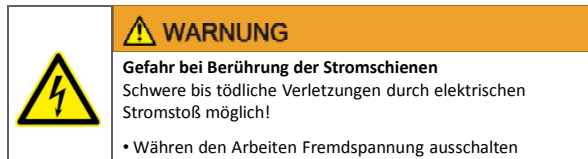
- 7.1.1. Es müssen alle technischen Vorkehrungen und Maßnahmen getroffen werden, damit die Anlage bestimmungsgemäß und entsprechend ihren technischen Besonderheiten und festgelegten Verwendungsbedingungen benutzt werden kann und damit die **Hinweise im Hinblick auf einen sicheren Betrieb** und seine **ordnungsgemäße Instandhaltung** eingehalten werden können. Die **Betriebsanleitung** und die **entsprechenden Hinweise** sind in der (oder den) **Ansprache(n)** der Gemeinschaft abzufassen, die der Mitgliedstaat, in dessen Hoheitsgebiet die Anlage errichtet wird, in Übereinstimmung mit dem EG-Vertrag festlegen kann.

#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Instruktionsfehler



Warnhinweise auf dem Bauteil



Warnhinweise im Bedienungs- und Instandhaltungshandbuch

#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Instruktionsfehler



#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

- Instruktionsfehler



#### 4. Hat ein Fehler des Produktes den Schaden verursacht?

Richtlinie 2000/9/EG

(2) Die EG-Prüfung der Teilsysteme wird im Auftrag des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten oder — sofern ein solcher nicht vorhanden ist — von der zuständigen Behörde oder juristischen Person, die das Teilsystem prüft, durch eine benannte Stelle gemäß Artikel 16 durchgeführt, welche der Hersteller oder sein Bevollmächtigter zu diesem Zweck ausgewählt hat. Die EG-Prüfung wird vom Hersteller oder seinem Bevollmächtigten dieser Person auf der Grundlage der EG-Prüfung VII ausgestellt.

Richtlinie 2000/9/EG, Art. 7

(3) Das Konformitätsbewertungsverfahren für ein Sicherheitsbauteil wird auf Antrag des Herstellers oder seines in der Gemeinschaft ansässigen Bevollmächtigten durch eine von ihm ausgewählte benannte Stelle gemäß Artikel 16 durchgeführt.

Richtlinie 2000/9/EG, Anhang IV

KONFORMITÄTSBEWERTUNG DER SICHERHEITSDAUTEILE

Entwurf	Fertigung
I. EG-Baumusterprüfung Modul „B“	I.a) Qualitätssicherung Produktion Modul „D“

## Negative Haftungsvoraussetzungen

1. Wurde das Produkt in Verkehr gebracht?
2. Hatte das Produkt den Fehler bereits bei der Inverkehrsetzung?
3. Ist der Fehler auf zwingende Rechtsvorschriften zurückzuführen?
4. War der Fehler bei der Inverkehrbringung nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erkennbar?
5. Ist der Anspruch verjährt?

### 1. Wurde das Produkt in Verkehr gebracht?

**Leitfaden** für die Umsetzung  
der nach dem **neuen** Konzept  
und dem **Gesamtkonzept**  
verfaßten Richtlinien

- Inverkehrbringen ist die erstmalige entgeltliche oder unentgeltliche Bereitstellung eines Produktes auf dem Gemeinschaftsmarkt für den Vertrieb oder die Benutzung im Gebiet der Gemeinschaft.

## 1. Wurde das Produkt in Verkehr gebracht?

Richtlinie 2000/9/EG, Art. 1

(4) Diese Richtlinie gilt



- für Anlagen, die ab Inkrafttreten dieser Richtlinie gebaut und in Betrieb genommen werden,
- für Teilsysteme und Sicherheitsbauteile, die ab Inkrafttreten dieser Richtlinie **in Verkehr gebracht** werden.

## 2. Hatte das Produkt den Fehler bereits bei der Inverkehrsetzung?

- Umfassende Aufzeichnungen notwendig wegen Beweislast

### Techn. Dokumentation für benannte Stelle

...zum Nachweis der sicheren Verwendung des TS unter Berücksichtigung der grundlegenden Anforderungen nach Anhang II der RL 2000/9/EG.



### Zahlen und Fakten (TS3.2):

- 389 Seiten Sicherheitsanalyse (A4)
- 162 Zeichnungen (A3)
- 677 Seiten Spezifikationen (A4)
- 195 Seiten Berechnungen (A4)
- 221 Seiten Betriebsanleitung (A4)

**Gesamt: 1644 Seiten !!!**

### 3. Ist der Fehler auf zwingende Rechtsvorschriften zurückzuführen?

- Keine Haftung, wenn Fehler durch zwingende Rechtsvorschriften vorgeschrieben wird

### 4. War der Fehler bei der Inverkehrbringung nach dem Stand von Wissenschaft und Technik erkennbar?

### 5. Ist der Anspruch verjährt?

- 3 Jahre nach Bekanntwerden des Schadens und
- 10 Jahre nach Inverkehrbringung des Produktes



## Jeder Unfall ist einer zu viel!!!!



Das gemeinsame Ziel „unfallfreie Seilbahnen“ erfordert von allen Beteiligten Vernunft, Verantwortungsbewusstsein und Glaubwürdigkeit und kann nur zusammen in einer Partnerschaft angestrebt werden!



Michael Mathis  
[michael.mathis@garaventa.com](mailto:michael.mathis@garaventa.com)