



TeleTrust Information Security Professional



# T.I.S.P. Community Meeting 2019

Bundesverband IT-Sicherheit e.V. (TeleTrust)

Berlin, 05. - 06.11.2019

## Stand der Technik nach IT-Sicherheitsgesetz 2.0 und DSGVO

RA Karsten U. Bartels LL.M.

HK2 Rechtsanwälte, Vorstand TeleTrust

## Karsten U. Bartels LL.M.\*



- Rechtsanwalt und Partner bei HK2 Rechtsanwälte
- Geschäftsführer HK2 Comtection GmbH
- Vorsitzender AG IT-Recht (davit) im Deutschen Anwaltverein e. V.
- Stellv. Vorstandsvorsitzender Bundesverband IT-Sicherheit e. V. (TeleTrust)
- Zert. Datenschutzbeauftragter (TÜV)

\*Rechtsinformatik

Zum Einstieg ...

eine Bestandsaufnahme.

Wie gehen derzeit Unternehmen  
und Behörden in der EU mit dem  
*Stand der Technik* um?

Unvertretbar schlecht.

# Gründe

1. unklare Gesetze
2. keine relevante aufsichtsbehördliche Unterstützung
3. historische begründete Scheinsicherheit
4. unklare Zuständigkeiten (IT, Recht, DSB, CISO)
5. Fehleinschätzung der gesetzlichen Pflichten
6. Außerachtlassung vorhandener Methoden
7. Verträge nicht *state of the art*





# Agenda

- Stand der Technik
  - DSGVO
  - IT-Sicherheitsgesetz
  - Telemediengesetz
  - Geschäftsgeheimnisschutzgesetz?
- Umsetzung
  - Definition
  - Feststellung
  - Angemessenheit
  - Dokumentation
- Haftung
- Vertragliches



# Sicherheit der Verarbeitung

## Art. 32 DSGVO

Gewährleistung eines dem Risiko angemessenen Schutzniveaus

Geeignete technische und organisatorische Maßnahmen (TOM)

berücksichtigen

Eintrittswahrscheinlichkeit und Schwere des Risikos einer Rechtsverletzung des Betroffenen (*Schutzbedarfsanalyse*)

Art, Umfang, Umstände, Zweck der Verarbeitung

Stand der Technik





Stand von Wissenschaft  
und Forschung



Stand der Technik



Allgemein anerkannte  
Regeln der Technik

## Stand der Technik ist ...

... der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zum Schutz der Funktionsfähigkeit von informationstechnischen Systemen, Komponenten oder Prozessen gegen Beeinträchtigungen der Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit gesichert erscheinen lässt.

[Gesetzesbegründung zu § 8a BSIG, BT-Drucks. 18/4096, S. 26]

## Stand der Technik ist ...

... der Entwicklungsstand **fortschrittlicher** Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die **praktische Eignung** einer Maßnahme zum Schutz der Funktionsfähigkeit von informationstechnischen Systemen, Komponenten oder Prozessen gegen Beeinträchtigungen der **Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität** und **Vertraulichkeit gesichert erscheinen lässt**.

[Gesetzesbegründung zu § 8a BSIg, BT-Drucks. 18/4096, S. 26]

Beim Stand der Technik handelt es sich um die im Waren- und Dienstleistungsverkehr verfügbaren Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, deren Anwendung die Erreichung der jeweiligen gesetzlichen Schutzziele am wirkungsvollsten gewährleisten kann.

[Bartels/ Backer/ Schramm: Der „Stand der Technik“ im IT-Sicherheitsrecht - Wirkung des Verweisungsbegriffs und Lösungsansätze zur legislativen Verwendung, Tagungsband 15. Deutscher IT-Sicherheitskongress, S. 503]

Beim Stand der Technik handelt es sich um die im Waren- und Dienstleistungsverkehr **verfügbaren** Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, deren Anwendung die Erreichung der jeweiligen **gesetzlichen Schutzziele** am **wirkungsvollsten gewährleisten** kann.

[Bartels/ Backer/ Schramm: Der „Stand der Technik“ im IT-Sicherheitsrecht - Wirkung des Verweisungsbegriffs und Lösungsansätze zur legislativen Verwendung, Tagungsband 15. Deutscher IT-Sicherheitskongress, S. 503]

***Kurz:***

***Stand der Technik = die am Markt verfügbare Bestleistung zur Erreichung eines gesetzlichen IT-Sicherheitszieles.***

# Fragenkatalog zur Ermittlung des Stands der Technik

1. Maßnahmenbeschreibung und IT-Sicherheitsziele
2. verfügbare Dokumentationen
3. Bezug auf Standards/ Normungen
4. Empfehlungen von Fachverbänden/ Experten
5. Regelmäßige Überprüfung der Maßnahme
6. Grad der Fortschrittlichkeit
7. Praxiserprobung
8. Vergleichbare Maßnahmen





Bundesverband IT-Sicherheit e.V.

[Startseite](#)

[TeleTrust-Positionen](#)

[IT-Sicherheitsstrategie](#)

[IT-Sicherheitsgesetz](#)

**[Arbeitsgremien](#)**

[Biometrie](#)

[Blockchain](#)

[Cloud Security](#)

[EBCA-Technik](#)

[ECSO](#)

[Forum elektronische Vertrauensdienste AK A](#)

[Gesundheitstelematik](#)

[IT Security made in Germany](#)

[ISM](#)

[Marktforschung](#)

[TeleTrust auf Twitter](#)

[TeleTrust auf LinkedIn](#)

[Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#) |



Sie sind hier: [Arbeitsgremien](#) » [Recht / Technik / Design / Platform](#) » [Stand der Technik](#)

## ■ Arbeitskreis "Stand der Technik"

**Tomasz Lawicki, Schwerhoff Consultants**

**RA Karsten U. Bartels, LL.M., HK2 Rechtsanwälte**

Der TeleTrust-Arbeitskreis "Stand der Technik" wurde 2015 als Untergremium der TeleTrust-AG "Recht" initiiert. Die Gründung folgte der Forderung des IT-Sicherheitsgesetzes, den "Stand der Technik" bei technischen und organisatorischen Vorkehrungen in Unternehmen zu berücksichtigen bzw. einzuhalten. Inzwischen fordert auch die EU-Datenschutz-Grundverordnung die Orientierung am Stand der Technik (Art. 32). Seitens des Gesetzgebers wurde jedoch bislang keine Konkretisierung des Technologieniveaus geliefert. Dies gilt nicht nur für Unternehmen, sondern auch für Behörden bzw. öffentliche Stellen.

Seit seiner Etablierung ist der TeleTrust-AK "Stand der Technik" bestrebt, betroffenen Unternehmen, Anbietern und Dienstleistern Hilfestellung bei der Bestimmung des "Standes der Technik" zu geben. Daraus resultierend wurde 2016 die 1. Version der TeleTrust-Handreichung "Stand der Technik" veröffentlicht, in der die technischen und organisatorischen Maßnahmen spezifiziert beschrieben sind.

Um die Aktualität des Dokumentes sicherzustellen, sieht sich der Arbeitskreis der Fortschreibung verpflichtet.

TeleTrust – Bundesverband IT-Sicherheit e.V.  
Der IT-Sicherheitsverband.



*IT-Sicherheitsgesetz und Datenschutz-Grundverordnung:*  
**Handreichung zum "Stand der Technik"**  
*technischer und organisatorischer Maßnahmen*

2019

[teletrust.de/stand-der-technik/](https://teletrust.de/stand-der-technik/)

*IT Security Act (Germany) and EU General Data Protection Regulation:*

## ***Guideline "State of the art"***

*Technical and organisational measures*

2019

English version

In co-operation with



# Inhalt der Handreichung: Regulatorisches, Methoden, Maßnahmen

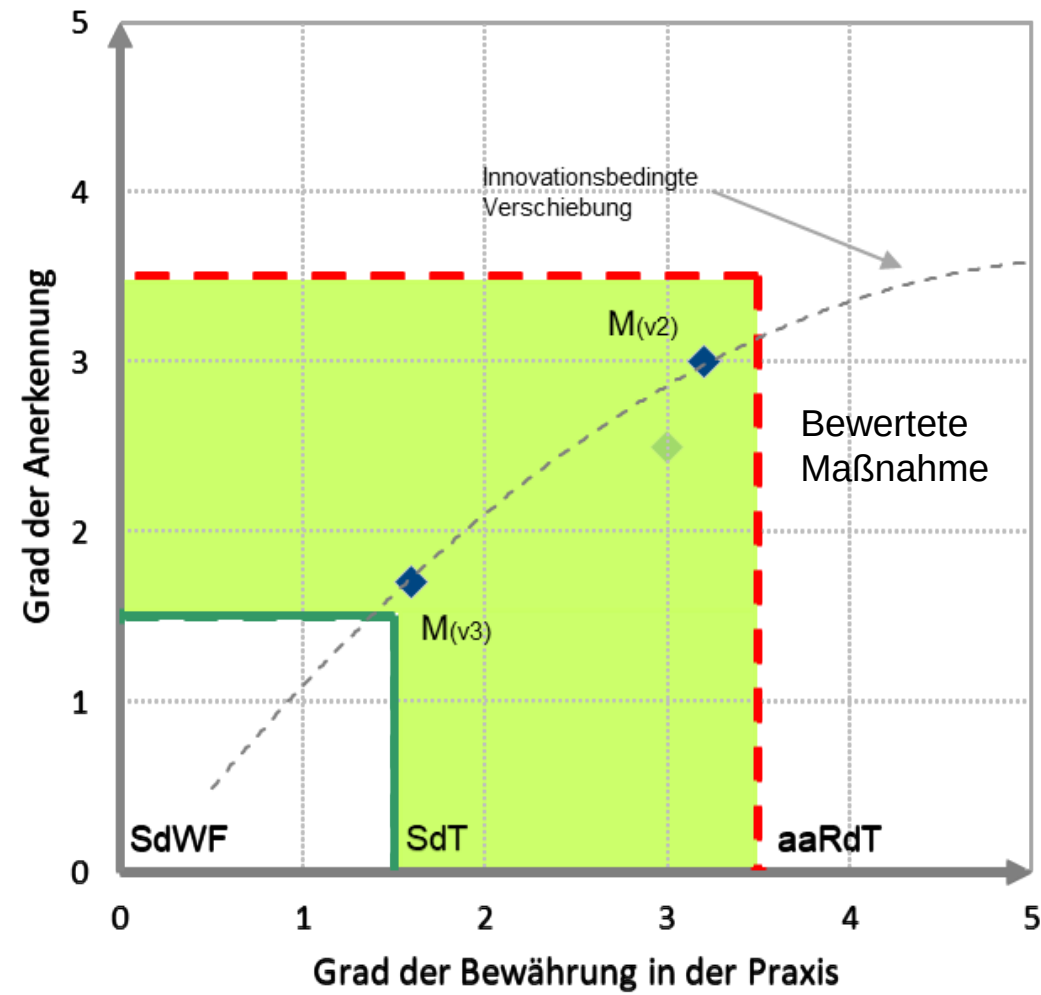
## Technische Maßnahmen

- Bewertung der Passwortstärke, Multi-Faktor-Authentifizierung
- Serverhärtung
- Verschlüsselung von Festplatten, Dateien, E-Mails
- Cloudbasierter Datenaustausch
- Datenablage in der Cloud
- Nutzung von mobilen Sprach- und Datendiensten
- Kommunikation mittels Instant-Messenger
- Management mobile Geräte
- Routersicherheit
- Verschlüsselung auf Layer 2 / Layer 3
- Netzwerküberwachung mittels Intrusion Detection System (IDS)
- Fernzugriff auf Netzwerke/ Fernwartung
- Endpoint Detection & Response Platform (EDR)
- etc.

## Organisatorische Maßnahmen

- Standards and Normen
- Prozesse
  - Sicherheitsorganisation
  - Anforderungsmanagement
  - Risikomanagement
  - Ressourcenmanagement
  - IT-Servicemanagement
  - etc.
- Sichere Softwareentwicklung
- Audits and Zertifizierung
- Schwachstellen- und Patchmanagement

| Kategorie                | Leitfrage                                                              | Bewertung                                                                                                                               |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dokumentations-<br>Stand | Welche Dokumentation über die Maßnahme steht öffentlich zur Verfügung? | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Wiss. Publikation</li> <li>3 Fachmedien</li> <li>5 Massenmedien</li> </ul>                     |
| Normenbezug              | Nimmt die Maßnahme Bezug auf internationale oder nationale Normen?     | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Nein, noch nicht normiert</li> <li>3 Ja, eine</li> <li>5 Ja, mehr als eine</li> </ul>          |
| Einsatz-<br>Empfehlung   | Wurde die Maßnahme von anerkannten Gremien / Verbänden empfohlen?      | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Nein, noch nicht</li> <li>3 Ja, führenden</li> <li>5 Ja, vielen</li> </ul>                     |
| Überprüfung              | Wird die Eignung der Maßnahme regelmäßig überprüft?                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Nein, noch nicht</li> <li>3 Ja, herstellerseitig</li> <li>5 Ja, unabhängige Instanz</li> </ul> |



$M(v3) = \text{TLS 1.3}$

$M(v2) = \text{TLS 1.2}$

$M(v1) = \text{TLS 1.0}$  (nicht mehr sichtbar)



## Verhältnis zu untergesetzlichen Normen, Zertifikaten

- technische Normen und Richtlinien
  - BSI IT-Grundschutz
  - ISO 27001 u. a.
- Zertifizierungen gem. Art. 42 ff. DSGVO

# Sicherheit der Verarbeitung

## Art. 32 DSGVO

Gewährleistung eines dem Risiko angemessenen Schutzniveaus

Geeignete technische und organisatorische Maßnahmen (TOM)

berücksichtigen

Eintrittswahrscheinlichkeit und Schwere des Risikos einer Rechtsverletzung des Betroffenen (*Schutzbedarfsanalyse*)

Art, Umfang, Umstände, Zweck der Verarbeitung

Stand der Technik



Wirksamkeitsprüfung, ...



## Art. 32 Abs. 1 DSGVO

*... diese Maßnahmen schließen unter anderem Folgendes ein:*

*...*

*d) ein Verfahren zur regelmäßigen Überprüfung, Bewertung und Evaluierung der Wirksamkeit der technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit der Verarbeitung.*

# Sicherheit der Verarbeitung

## Art. 32 DSGVO

Gewährleistung eines dem Risiko angemessenen Schutzniveaus

Geeignete technische und organisatorische Maßnahmen (TOM)

berücksichtigen

Eintrittswahrscheinlichkeit und Schwere des Risikos einer Rechtsverletzung des Betroffenen (*Schutzbedarfsanalyse*)

Art, Umfang, Umstände, Zweck der Verarbeitung

Stand der Technik



Wirksamkeitsprüfung, ...

Implementierungskosten

# Berücksichtigen des Standes der Technik Art. 32 Abs. 1 DSGVO

1. Wissen
2. Fachliche Bewertung
3. Schlussfolgerung



## Angemessenheits- kriterien: technisch

- Interoperabilität der betreffenden Systeme
- Abhängigkeit von Dritten
- Einsatz nach SdT führt an anderer Stelle zum Absenken der IT-Sicherheit
- Beurteilung von Maßnahmen-Bündeln/ -Pakten zulässig





## Angemessenheits- kriterien: wirtschaftlich

- Quote des IT-Sicherheits-Budgets
- Letzte Investitionen
- Verhältnis zwischen Investition und Sicherheitszugewinn



## Angemessenheits- kriterien: rechtlich

- aufsichtsrechtliche Vorgaben und Entscheidungen
- vertragliche Abhängigkeiten?



# Sicherheit der Verarbeitung

## Art. 32 DSGVO

Gewährleistung eines dem Risiko angemessenen Schutzniveaus

Geeignete technische und organisatorische Maßnahmen (TOM)

berücksichtigen

Eintrittswahrscheinlichkeit und Schwere des Risikos einer Rechtsverletzung des Betroffenen (*Schutzbedarfsanalyse*)

Art, Umfang, Umstände, Zweck der Verarbeitung

Stand der Technik



Wirksamkeitsprüfung, ...

Implementierungskosten

Nachweis

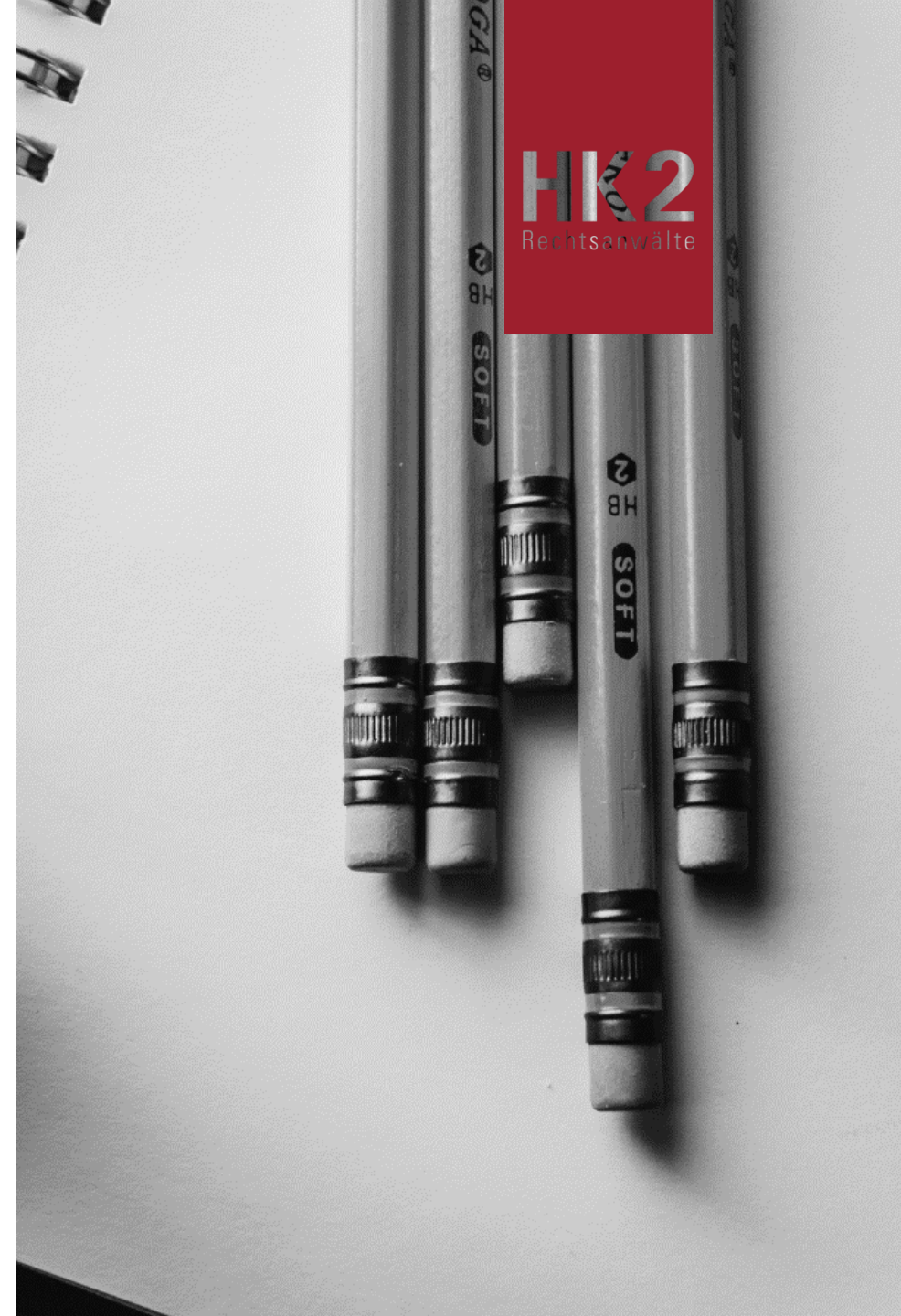
Rechenschaftspflicht  
Art. 5 Abs. 2

genehm. Verhaltensregeln oder  
Zertifizierungsverfahren



# Dokumentation

## Art. 32 DSGVO





# Strukturvorschlag TOM

| BDSG (Anlage zu § 9)                   | Sicherheit der Datenverarbeitung,<br>§ 64 BDSG-neu                                                                              | Art. 32 DSGVO                      |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Zugangskontrolle,<br>Zutrittskontrolle | Zugangskontrolle (Nr. 1)                                                                                                        | Vertraulichkeit,<br><br>Integrität |
| Zugriffskontrolle                      | Datenträgerkontrolle (Nr. 2),<br>Benutzerkontrolle (Nr. 4),<br>Zugriffskontrolle (i.e.S.) (Nr. 5),<br>Speicherkontrolle (Nr. 3) |                                    |
| Weitergabekontrolle                    | Übertragungskontrolle (Nr. 6)<br>Transportkontrolle (Nr. 8)                                                                     |                                    |
| Eingabekontrolle                       | Eingabekontrolle (Nr. 7)                                                                                                        |                                    |
|                                        | Datenintegrität (Nr. 11)                                                                                                        |                                    |
| Auftragskontrolle                      | Auftragskontrolle (Nr. 12)                                                                                                      |                                    |
|                                        | Wiederherstellbarkeit (Nr. 9)                                                                                                   | Wiederherstellbarkeit              |
|                                        | Zuverlässigkeit (Nr. 10)                                                                                                        | Belastbarkeit                      |
| Verfügbarkeitskontrolle                | Verfügbarkeitskontrolle (Nr. 13)                                                                                                | Verfügbarkeit                      |
| Trennungsgebot                         | Trennbarkeit (Nr. 14)                                                                                                           | Zweckbindung,<br>Art. 5 Abs.1 b)   |

# Dokumentation der TOM

| Maßnahmen | Beschreibung |
|-----------|--------------|
|           |              |

# Dokumentation der TOM (unternehmensbezogen)

| Maßnahmen | Beschreibung | Stand der Technik  |                       |
|-----------|--------------|--------------------|-----------------------|
|           |              | objektiv-technisch | subjektive<br>Auswahl |
|           |              |                    |                       |

# Dokumentation der TOM (unternehmensbezogen)

| Maßnahmen | Beschreibung | Stand der Technik  |                       | Schutz-<br>bedarf |
|-----------|--------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
|           |              | objektiv-technisch | subjektive<br>Auswahl |                   |
|           |              |                    |                       |                   |

# Dokumentation der TOM (unternehmensbezogen)

| Maßnahmen | Beschreibung | Stand der Technik  |                       | Schutz-<br>bedarf | Wirksam-<br>keits-<br>prüfung |
|-----------|--------------|--------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------|
|           |              | objektiv-technisch | subjektive<br>Auswahl |                   |                               |
|           |              |                    |                       |                   |                               |

# Dokumentation der TOM (unternehmensbezogen)

| Maßnahmen | Beschreibung | Stand der Technik  |                       | Schutz-<br>bedarf | Wirksam-<br>keits-<br>prüfung | Wieder-<br>vorlage | ... |
|-----------|--------------|--------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|-----|
|           |              | objektiv-technisch | subjektive<br>Auswahl |                   |                               |                    |     |
|           |              |                    |                       |                   |                               |                    |     |

# IT-Sicherheitsgesetz





## § 8a BSIg: Betreiber Kritischer Infrastrukturen sind verpflichtet, zur Vermeidung von

Störungen der Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit ihrer informationstechnischen Systeme, Komponenten oder Prozesse[, die wesentlich sind]

angemessene technische und organisatorische Vorkehrungen (TOV)

*Limitierte Schutzbedarfsanalyse*



Stand der Technik

soll eingehalten werden

Aufwand verhältnism. zu Ausfallfolgen

Branchenmindeststandards

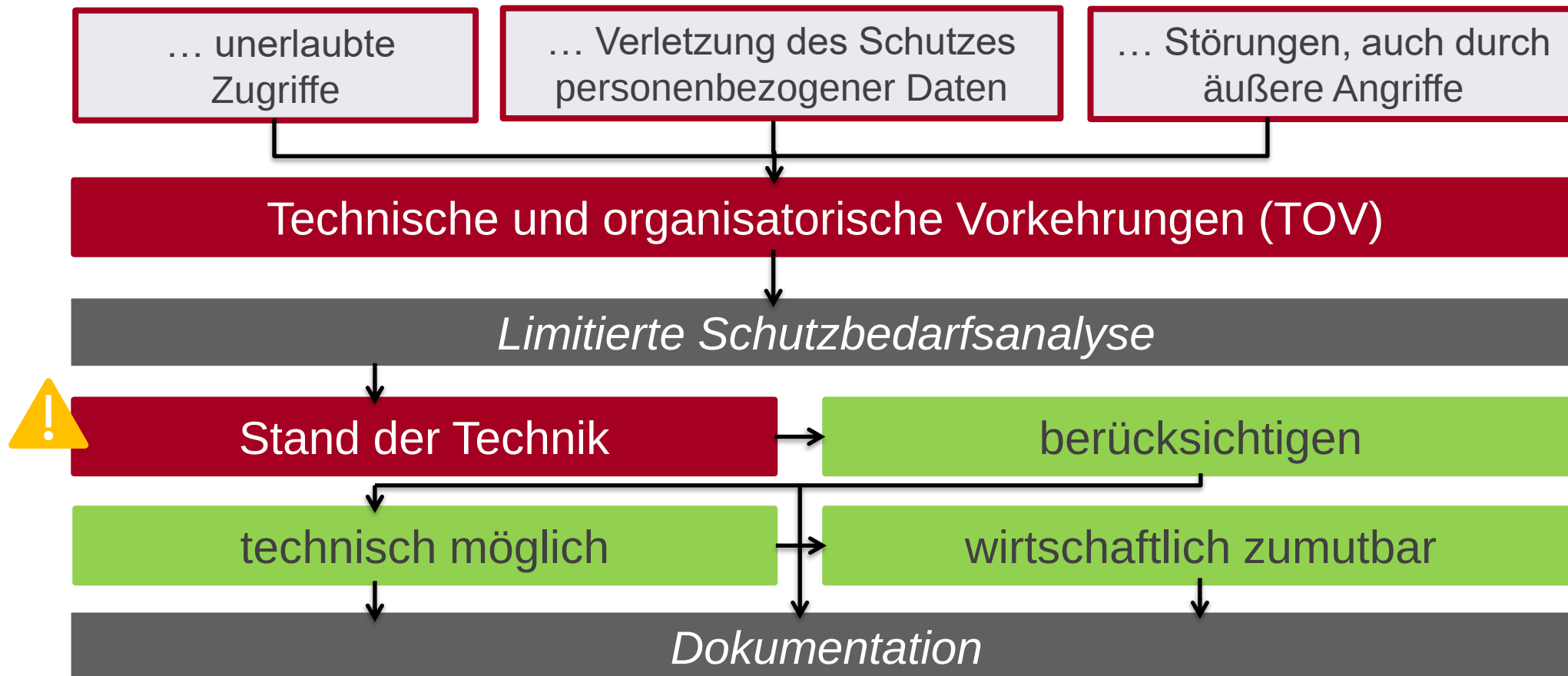
Nachweis: Audit, Prüfung, Zertifizierung

BSI: Eignungsfeststellung

# Telemediengesetz



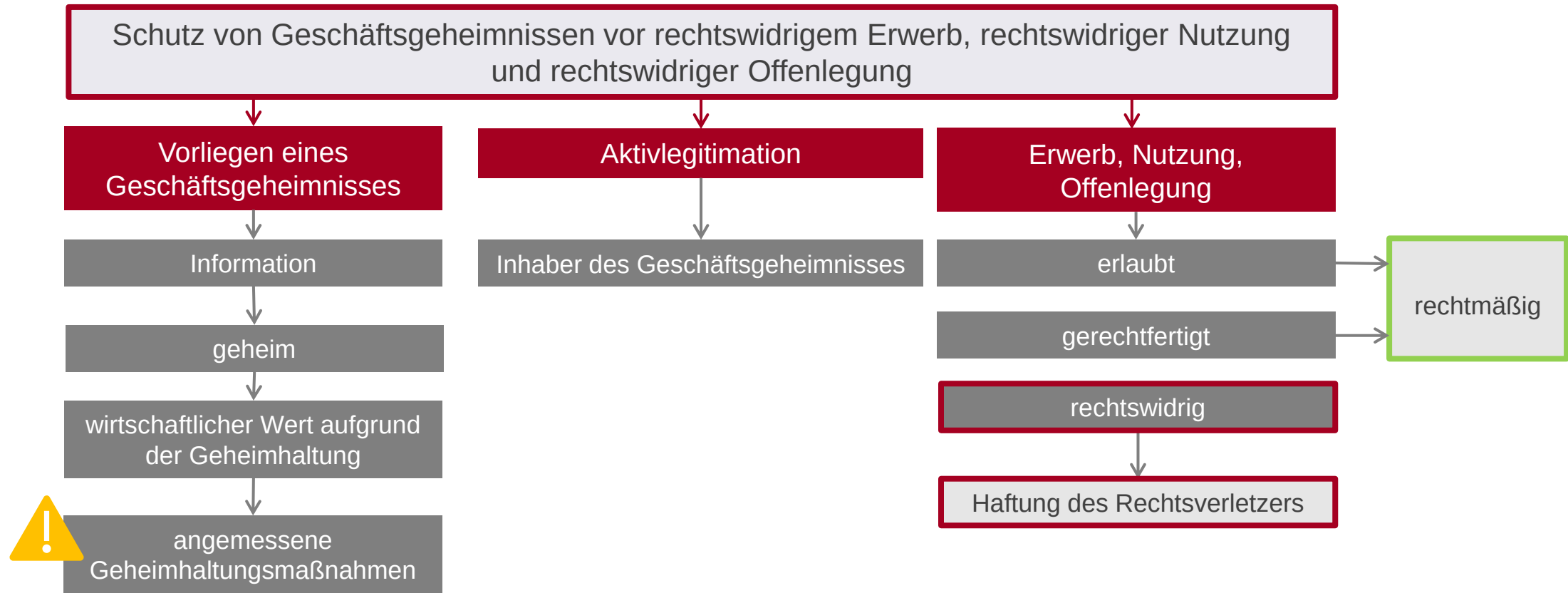
## § 13 Abs. 7 TMG: Sicherung der technischen Einrichtungen der Telemedienangebote gegen ...



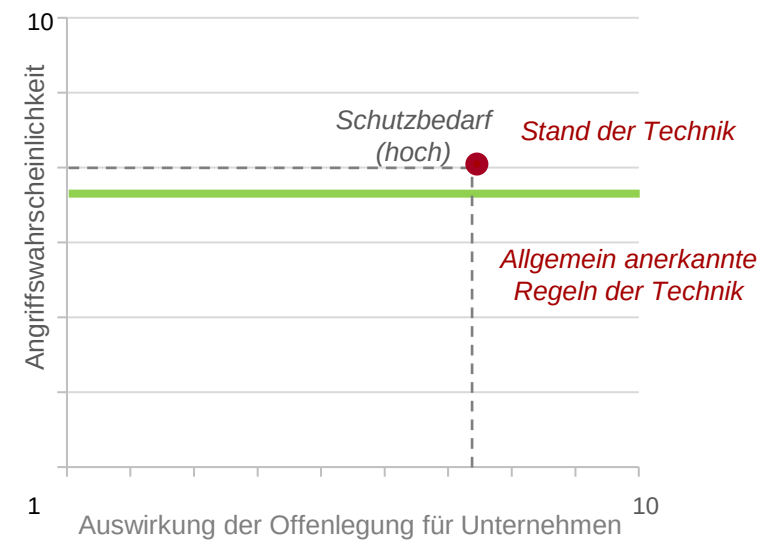
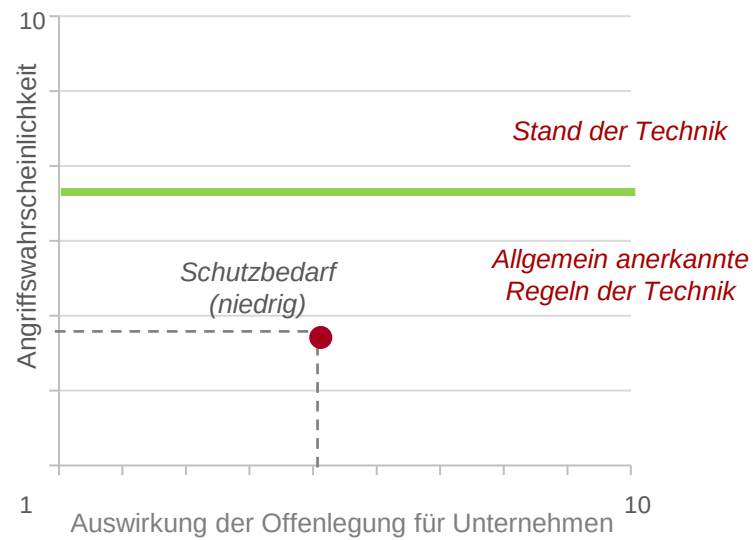
# Geschäftsgeheimnisschutzgesetz



# Geschäftsgeheimnisschutzgesetz (GeschGehG)



# Schutzbedarfsanalyse nach GeschGehG



# Vertragliches

**HK2**  
Rechtsanwälte

## AV-Vereinbarung nach Art. 28 Abs. 3 DSGVO

Die Verarbeitung durch einen Auftragsverarbeiter erfolgt auf der Grundlage eines Vertrags oder eines anderen Rechtsinstruments nach dem Unionsrecht oder dem Recht der Mitgliedstaaten, der bzw. das den Auftragsverarbeiter in Bezug auf den Verantwortlichen bindet und in dem Gegenstand und Dauer der Verarbeitung, Art und Zweck der Verarbeitung, die Art der personenbezogenen Daten, die Kategorien betroffener Personen und die Pflichten und Rechte des Verantwortlichen festgelegt sind. Dieser Vertrag bzw. dieses andere Rechtsinstrument sieht insbesondere vor, dass der Auftragsverarbeiter

...

c) alle gemäß Artikel 32 erforderlichen Maßnahmen ergreift;

...



# AV-Vereinbarung, Anlage TOM (Sicht Anbieter)

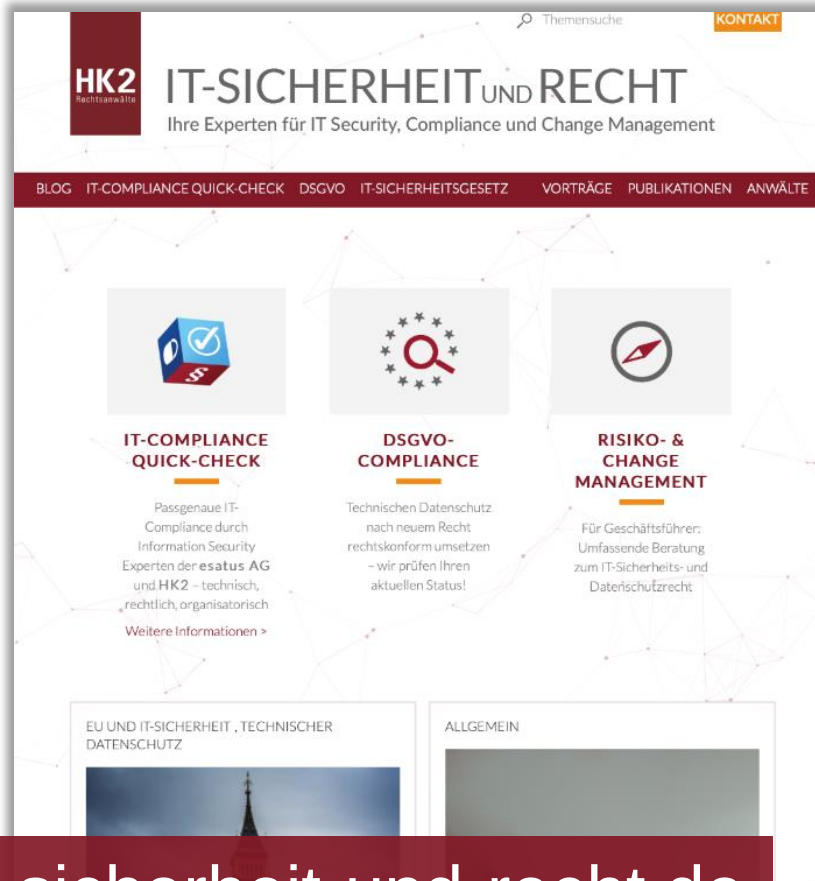
| Maßnahmen | Beschreibung | Geeignetheit nach Art. 32<br>DSGVO |
|-----------|--------------|------------------------------------|
|           |              |                                    |

# Verpflichtung zum Stand der Technik

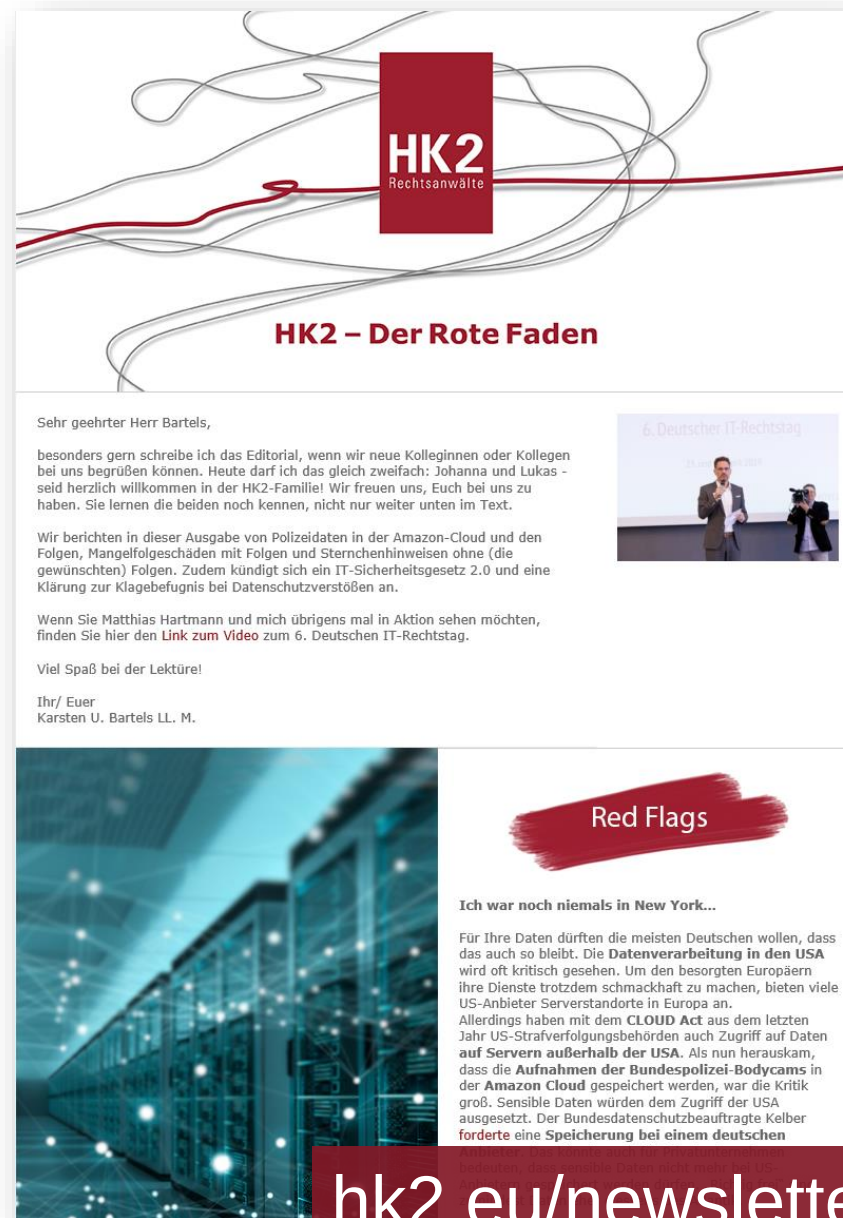
- ✓ Konkrete Verpflichtung auf den Stand der Technik
- ✓ Festlegung der Schutzmaßnahmen
  - ✓ Maßnahmenbeschreibung
  - ✓ Verknüpfung mit IT-Sicherheitszielen
- ✓ Methode
  - ✓ Nachweis zur Praxiserprobung
  - ✓ Nachweis zum Grad der Fortschrittlichkeit
  - ✓ Ggf. Standards/ Normungen und Veröffentlichungen von Fachverbänden/ Experten als Maßstab
- ✓ Dokumentation
  - ✓ Detailtiefe
  - ✓ Struktur
- ✓ Prüfung und Überprüfung
- ✓ Rechtsfolgen
- ✓ *Beachte*
  - ✓ *Perspektive AG/ AN*
  - ✓ *Angemessenheitserwägungen, planmäßiges Unterschreiten des SdT*

A top-down, grayscale photograph of a wooden table. Several people's hands and forearms are visible around the table. There are multiple coffee cups, a laptop with a hand on the keyboard, a tablet, a smartphone, a pair of glasses, and a small potted plant in the center. The text is overlaid in the middle of the image.

**Auch Verträge zur IT-Sicherheit  
haben einen *Stand der Technik*!**



it-sicherheit-und-recht.de



**HK2**  
Rechtsanwälte

hk2.eu/newsletter

# Haben Sie Fragen?



**HK2**  
Rechtsanwälte

**HK2**  
Rechtsanwälte

Rechtsanwalt

**Karsten U. Bartels LL.M.**

Hausvogteiplatz 11 A  
10117 Berlin

Telefon +49 (0)30 27 89 00-0

Telefax +49 (0)30 27 89 00-10

E-Mail [bartels@hk2.eu](mailto:bartels@hk2.eu)

[www.hk2.eu](http://www.hk2.eu)

[www.hk2.eu](http://www.hk2.eu)

[www.comtection.de](http://www.comtection.de)





- IT-Recht
- IP-Recht
- Arbeitsrecht
- gegründet 2002
- Wirtschaftsberatung
- Berlin - bundesweit
- [www.hk2.eu](http://www.hk2.eu)



# Material

- Bartels u. a., Handreichung zum „Stand der Technik“ technischer und organisatorischer Maßnahmen, Bundesverband IT-Sicherheit e. V. (TeleTrust), 2019
- Bartels/ Backer, Die Berücksichtigung des Stands der Technik in der DSGVO, DuD 4-2018, 214.
- Bartels/ Backer/ Schramm, Der „Stand der Technik“ im IT-Sicherheitsrecht, Tagungsband zum 15. Deutschen IT-Sicherheitskongress 2017, Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, 503.
- Bartels/ Schramm: Neue Anforderungen zum technischen Datenschutz nach der Datenschutz-Grundverordnung, BvD-News, 2017(1), 22-23.
- Bartels, Folgen des IT-Sicherheitsgesetzes für Telemedienanbieter – Umsetzung und Beauftragung von IT-Sicherheitsmaßnahmen nach Telemediengesetz, iX Heise, VI/ 2016.
- Bartels/ Backer, ITSiG-konforme Telemedien – Technische und organisatorische Vorkehrungen nach § 13 Abs. 7 Telemediengesetz, DuD, 40(1), 22.