

Nanoprodukte in Onlineforen - Ergebnisse einer Onlinediskursanalyse zu Risiken und Chancen von Nanotechnologie

Dr. Astrid Epp

Fachgruppe Risikoforschung, -wahrnehmung, -
früherkennung und -folgenabschätzung

Abteilung Risikokommunikation

Nanotechnologie in der Öffentlichkeit: Informierte Akzeptanz oder abstrakte Ängste?

Darstellung in den **Medien** [Ergebnisse Medienanalyse]:

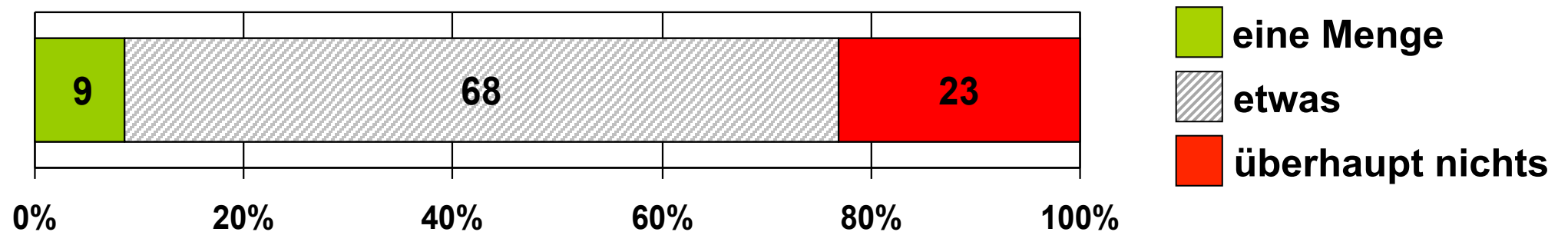
- überwiegend Chancen-bezogen und positiv
- Wandel von visionären zu nüchternen Bildern
- Risiko-Diskurs nur am Rande geführt

Bevölkerungsmeinung

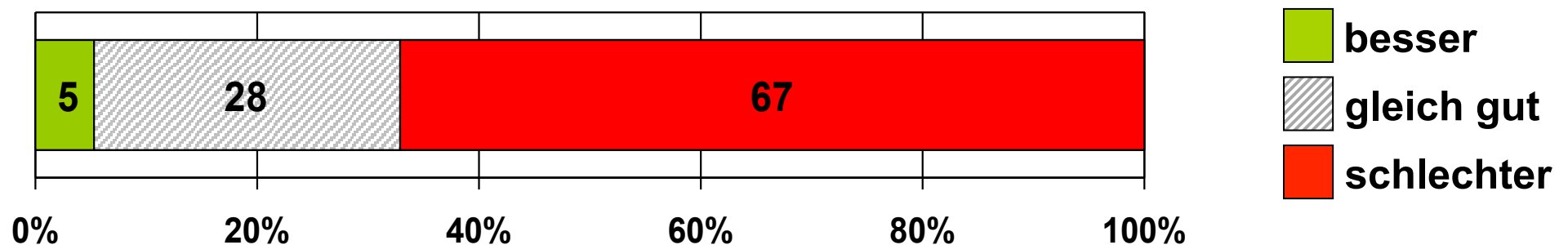
- überwiegende Akzeptanz
- steigende Bekanntheit
- abhängig von grundlegender Einstellung zu Technik und Wissenschaft
- Akzeptanz und Wahrnehmung sind abhängig vom Anwendungsbereich

Nanotechnologie: Informationsstand im Vergleich

Umfang bislang wahrgenommener Informationen zur Nanotechnologie



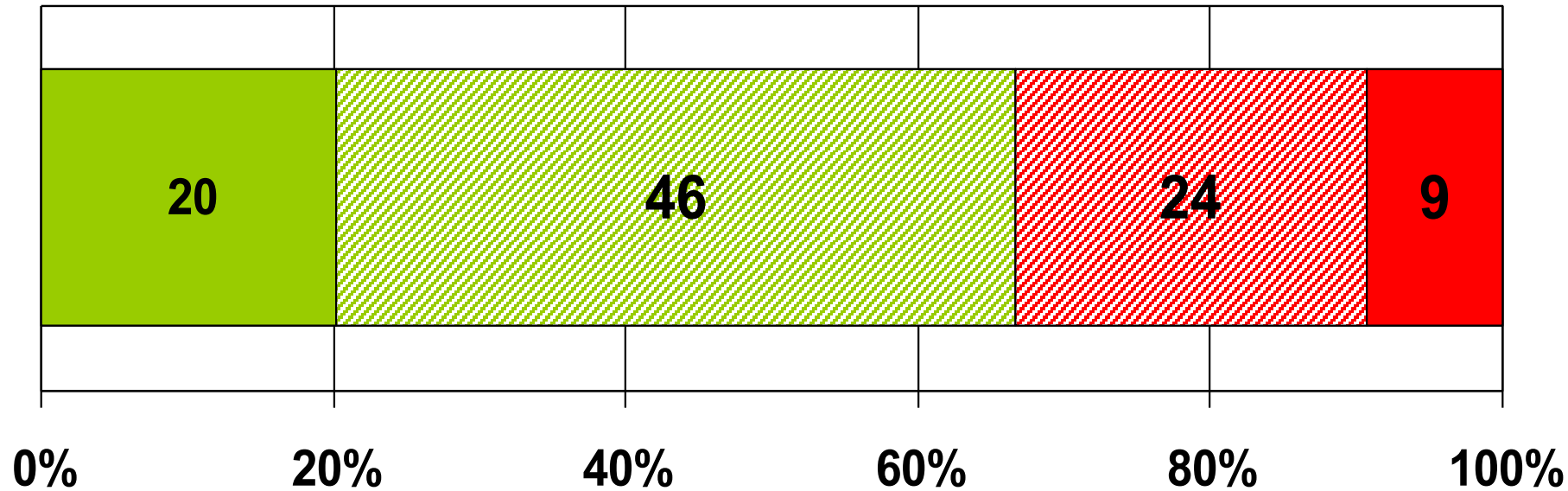
Einschätzung des eigenen Informationsstandes zur Nanotechnologie im Vergleich zu anderen Technologien



Alle Angaben in Prozent; n = 1000

Quelle: Repräsentative Bevölkerungsbefragung zur Wahrnehmung der Nanotechnologie (BfR 2008)

Nanotechnologie: Verhältnis Nutzen zu Risiko



 Nutzen >> Risiko

 Nutzen > Risiko

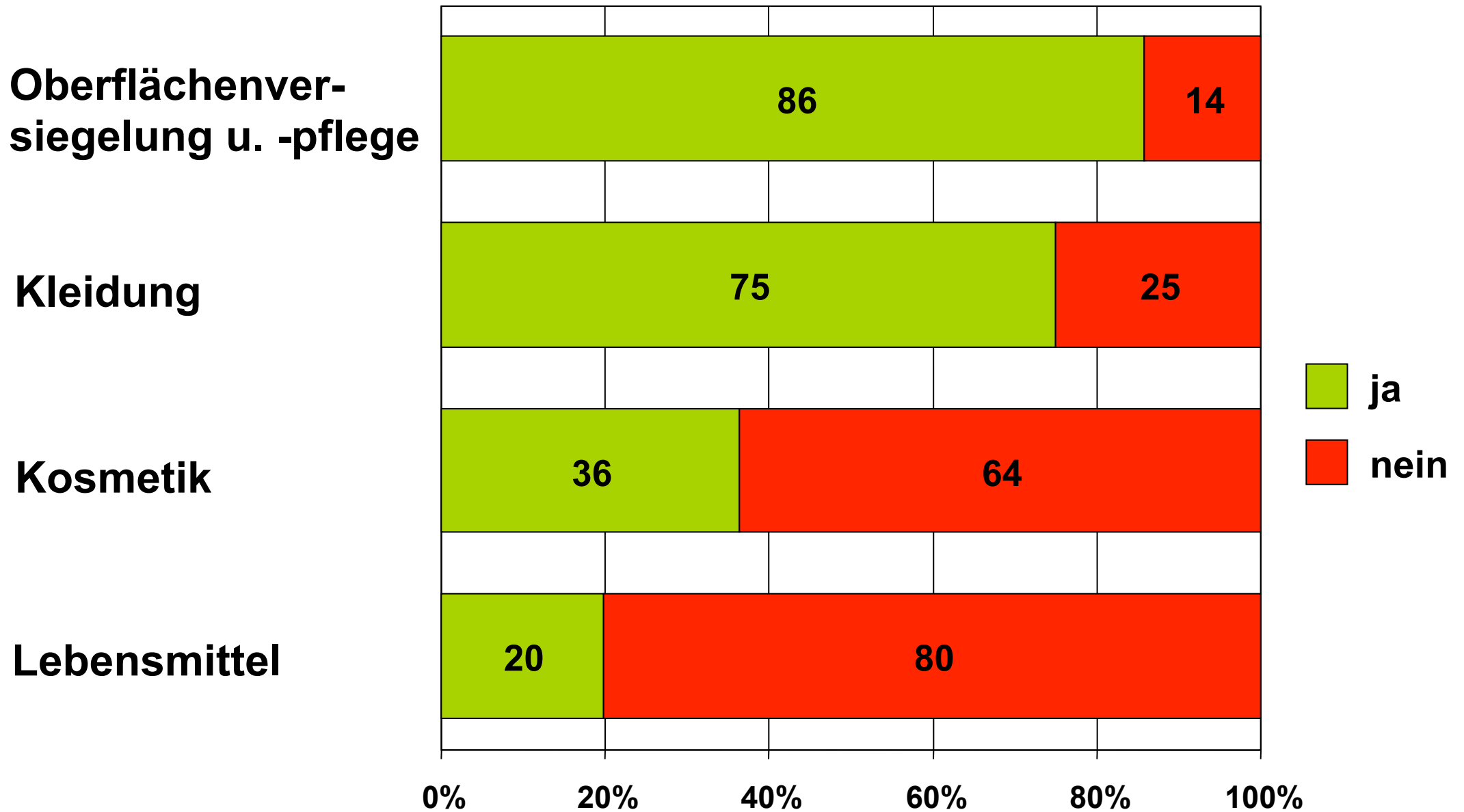
 Risiko > Nutzen

 Risiko >> Nutzen

Alle Angaben in Prozent; n = 1000

Quelle: Repräsentative Bevölkerungsbefragung zur Wahrnehmung der Nanotechnologie (BfR 2008)

Kaufbereitschaft: Würden Sie die Produkte aus folgenden Gruppen kaufen, wenn in ihnen Nanomaterialien enthalten sind?



Alle Angaben in Prozent; n = 1000

Quelle: Repräsentative Bevölkerungsbefragung zur Wahrnehmung der Nanotechnologie (BfR 2008)

Nanoprodukte in Onlineforen: Hintergrund und Fragestellung

Wie wird „die Nanotechnologie“ von jenem Teil der Bevölkerung wahrgenommen, dargestellt und bewertet, der sich für dieses Technologie- und Forschungsfeld interessiert und über sie in Onlineforen diskutiert?

Was lässt sich in Bezug auf die Risiko- und Chancenwahrnehmungen konkreter Nanoprodukte aus den Onlinediskussionen ablesen?

- Fokus auf verbrauchernahe Anwendungsbereiche („Laiendiskurs“)
- Fokus auf interaktive Onlinekommunikation (nicht-reaktives Verfahren)
- Fokus auf diskursive Konstruktion des Gegenstands „Nanotechnologie“
 - Sprachliche Bilder
 - Argumentationen
 - Deutungsrahmen
- Ergänzung bisheriger Studien, Erschließung neuer Fragestellungen

Nanoprodukte in Onlineforen: Methoden

Onlinerecherche

- Suche nach relevanten Beiträgen in Onlineforen (insgesamt -> 504 Beiträge)

Fünf Themenbereiche

- Fahrzeuge (-> 103 Beiträge)
- Lebensmittel (einschließlich deren Verpackung) (-> 100 Beiträge)
- Medizin (-> Beiträge)
- Kosmetik (-> 50 Beiträge)
- Textilien (-> 45 Beiträge)
- + allgemeine Diskussion zur Nanotechnologie (-> 106 Beiträge)

Inhaltsanalyse


- Analyse ausgewählter Beiträge nach den Kategorien
 - Beurteilung der Nanotechnologie
 - Wahrnehmung von Chancen und Risiken
 - Sprachliche Konstruktion der Nanotechnologie als Diskursgegenstand
 - Verwendete Deutungsrahmen

Materialbeispiel zur Inhaltsanalyse

Typischer Beitrag zu Nanoprodukten aus einem Verbraucherforum

11.03.2005, 18:40 **NANO Nässeblocker Wunderspray?** Bildreiche und ... neue #1

Corton
Moderator



Moderator
Lebt im Forum


[Klick](#) Bezugnahme auf Produkt, Nutzung von Hyperlinks

Testsieger bei Fit for Fun TV - klar, dass ich da zuschlagen musste. ... mehrdeutige Ausdrucksformen

Lt. "Fit for fun" ist das Zeug schlicht sensationell und hält seine Wirkung auch noch außergewöhnlich lange aufrecht. NANO Nässeblocker hat das (zweitplazierte) Produkt von Granger´s klar hinter sich gelassen. Lt. Deichmann für alle Leder und Textilien zu verwenden. "Das neue Wunderspray schützt Schuhe und Bekleidung aus Leder und Textil monatelang gegen Schmutz und Feuchtigkeit. [...] Besonders wirksam bei sparsamer Anwendung" - klingt gut!

Hat das Zeug schon jemand ausprobiert? Ich ... Konkrete Erfahrungen im Vordergrund
übrigens 7,95 EUR (Granger´s XT: 300ml, 14,95 EUR)

Corton



TÜV-geprüfter Nässeschutz für Leder und Textilien
Trockene Füße dank Nano Nässeblocker

Essen März 2004. Der Traum vom schmutzabweisenden Schuh mit fast vollständigem Nässeschutz wird ab sofort Wirklichkeit. Der Grund dafür ist eine Weltneuheit: der Nano-Nässeblocker.

Sprachliche Mittel: Vergleiche

In 16% der untersuchten Beiträge werden Vergleiche zwischen Nanotechnologie und Entwicklungen in anderen Technologie- oder Forschungsbereichen genutzt.

Häufigste Vergleiche:

- Gentechnik (17 Nennungen
davon Genfood / GMO: 7 Nennungen)
- Asbest (11 Nennungen)
- Feinstaub, Ruß, Rauch (9 Nennungen)
- Wiss. Entwicklungen allg. (z. B. CERN, 8 Nennungen)
- Chemie in Kosmetik / Lebensmitteln (7 Nennungen)
- Novel Food (5 Nennungen)
- ...
- Atomtechnik (3 Nennungen)

Sprachliche Mittel: Bilder

Knapp 45% der untersuchten Beiträge nutzen sprachliche Bilder in Verbindung mit der Nanotechnologie.

Häufigste Bilder:

- Faszinierende Wirkung (69 Beiträge)
- Akteursqualität der Nanotechnologie (34 Beiträge)
- Größenbezug (29 Beiträge)
- Heimliche Bedrohung (26 Beiträge)
- Nahe Zukunft (24 Beiträge)
- Zukünftiges Potenzial (22 Beiträge)
- ...
- Dystopische Bilder (z. B. grey goo, 11 Beiträge)

Zentrale Ergebnisse

Was lässt sich über den Onlinediskurs sagen?

- Nanotechnologie ist Nischenthema
(insbesondere bei Lebensmitteln, Kosmetik, Textilien)
- Geringe Vernetzung der Diskussionen
(„monadischer Diskurs“)
- Ausweitung des Diskurses ist deutlich erkennbar
(Tendenz von 2001 bis 2008)
- Deutliche Unterschiede hinsichtlich der Anwendungsbereiche
(bezüglich der Gegenstände, Kommunikationsformen und –inhalte)

Onlinediskurs scheint formalen Befunden zum gesamtgesellschaftlichen Diskurs zu entsprechen

Zentrale Ergebnisse

Beurteilung der Nanotechnologie im Onlinediskurs

- Negativer als in den vorliegenden Bevölkerungsumfragen
- große Zahl von Beiträgen ohne erkennbare Beurteilung

Chancen- und Risikowahrnehmungen

- Risiken spielen insgesamt größere Rolle als Chancen (vor allem in den Bereichen Lebensmittel, Kosmetik, allg. Diskussion)
- 49% der Beiträge ohne Bezug zu Chancen bzw. Risiken (vor allem in den Bereichen Fahrzeuge, Textil)
- Nanoprodukte werden unter Nutzenaspekten eher negativ bewertet
- Akzeptanzprobleme aufgrund von Nutzenerwägungen

Zeitlicher Verlauf

- Tendenz zu stärker negativer Beurteilung
- Tendenz zu stärkerer Wahrnehmung von Chancen und insbes. Risiken

Fragen & Thesen für die Diskussion

- Akzeptanz von Nanotechnologie scheint vorrangig nicht von Wissen oder von der Nutzenwahrnehmung abzuhängen
- Erfolgreiche Etablierung von und Verknüpfung mit wirkmächtigen, positiv besetzten Bildern
- Kann die Nanotechnologie ein Vorbild für Materialwissenschaften sein?
- Ist eine Verbindung von wirkmächtiger Bildersprache und Materialwissenschaften möglich?
- Ist eine Herstellung eindrucksvoller und lebensweltlich anschlussfähiger Assoziationen möglich?

Kooperation und Dank

Thema:

Risikowahrnehmung der Nanotechnologie – Analyse von Internetforen

Laufzeit:

Juli 2008 – April 2009

Methoden:

Onlinerecherche, Inhaltsanalyse von interaktiver Onlinekommunikation

Auftragnehmer des BfR

Steffen Albrecht

Mundo Yang

Matthias Trénel

Zebralog e. V., Berlin



Christopher Coenen

**Institut für Technikfolgen-
abschätzung und Systemanalyse,
Forschungszentrum Karlsruhe**



Gaby-Fleur Böhl

Astrid Epp

Stephanie Kurzenhäuser

René Zimmer

Mark Lohmann

Abteilung Risikokommunikation

Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin



DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Astrid Epp

Bundesinstitut für Risikobewertung

Thielallee 88-92 • D-14195 Berlin

Tel. 0 30 - 84 12 - 0 • Fax 0 30 - 84 12 - 47 41

bfr@bfr.bund.de • www.bfr.bund.de