VDI Technologiezentrum

Zukünftige Technologien Consulting

www.zt-consulting.de

Möglichkeiten und Grenzen frühzeitiger Partizipation bei der Gestaltung von Zukunftstechnologien

Erfahrungen und Beobachtungen am Beispiel der Nanotechologie in Deutschland

Dr. Norbert Malanowski

VDI Technologiezentrum, Düsseldorf

20.6.2011, ITA, Wien

Gliederung

1. Ausgangslage: Dialoge zur Nanotechnologie all überall in D?
2. Bürgerdialoge am Beispiel von “NanoCare” + “Bürger treffen Experten”
3. Governance: Möglichkeiten und Grenzen von Partizipation
4. Ein Blick in die Zukunft frühzeitiger Partizipation

1. Ausgangslage: Dialoge zur Nanotechnologie all überall in D?

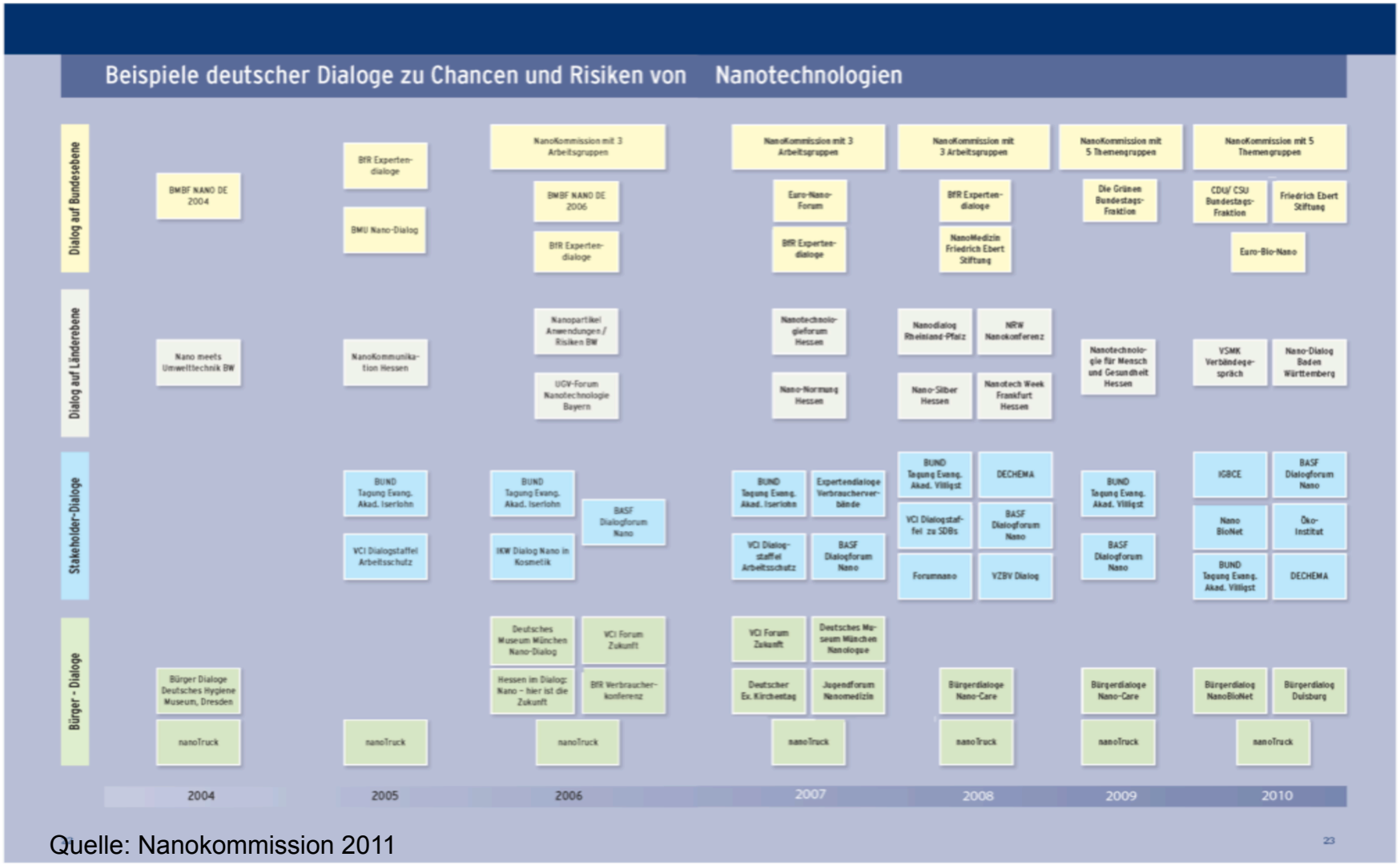
- Viele Veranstaltungen zu unterschiedlichen Themen
- Eine Vielzahl von Akteuren
- Unterschiedliche Ziele
- Koordination geschieht eher nach Zufallsprinzip

Quelle: Eigene Darstellung

1. Ausgangslage: Was ist ein Dialog?

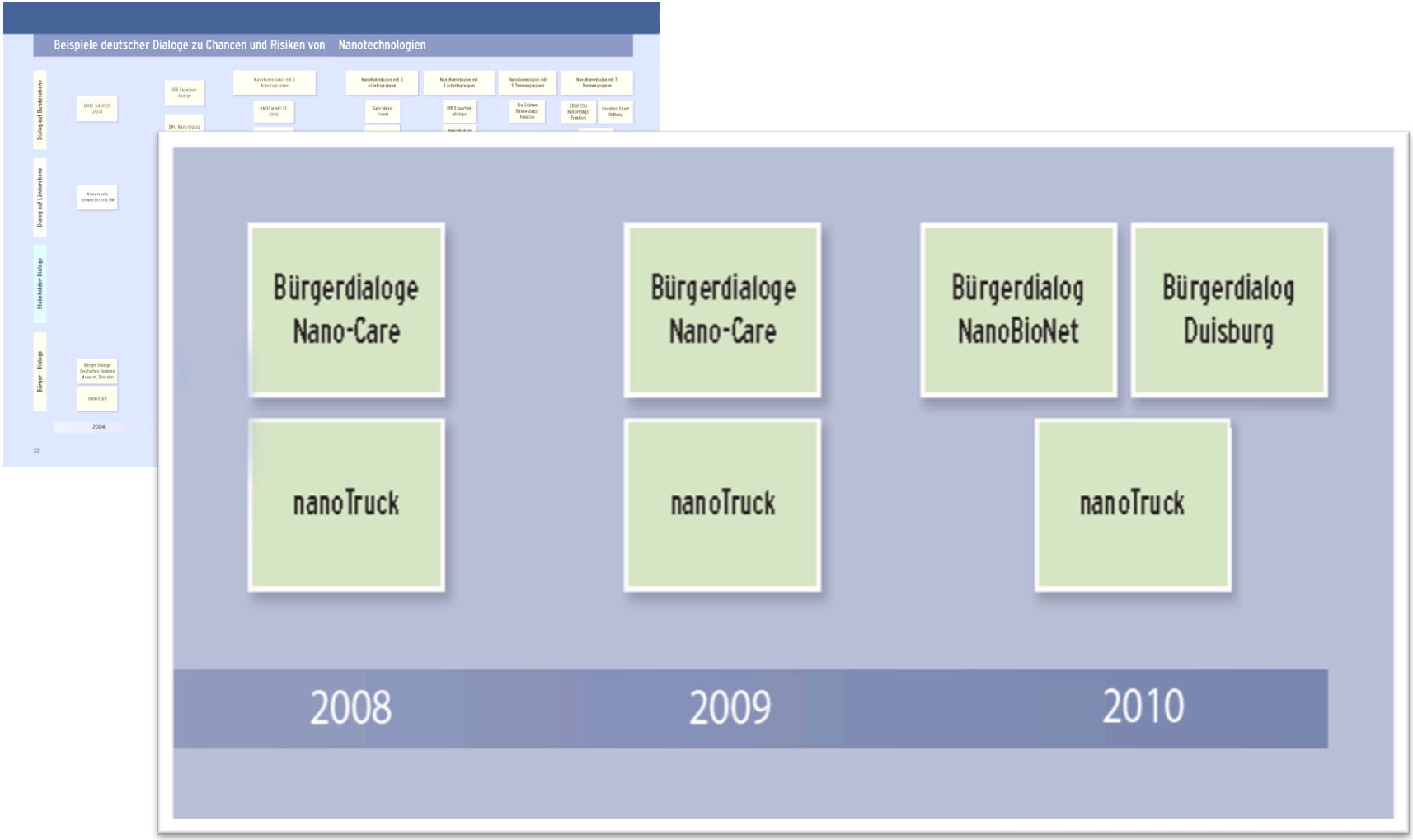
Ein **Dialog** ist eine mündlich oder schriftlich zwischen zwei oder mehreren Personen geführte Rede und Gegenrede. Er ist Teil des Sprachgebrauchs. Sein Gegensatz ist der Monolog, das Gespräch einer Person mit oder vor sich alleine, aber auch als Rede und Vortrag.

1. Ausgangslage: Dialoge zur Nanotechnologie in D von 2004 bis 2010



Quelle: Nanokommission 2011

1. Ausgangslage: Beispiele für Bürgerdialoge Nanotechnologie



Quelle: Nanokommission 2011

2. Bürgerdialoge am Beispiel von “NanoCare”

- Besonderheiten von NanoCare
  - Forschungsprojekt in D, 2006 – 2009
  - Finanziert durch das BMBF + durch Industrieunternehmen (ca. 40%)
  - Akteure: Großunternehmen, KMU, Forschungsinstitute, Universitäten und ITA-Organisationen (~ 15 Akteure)
  - Experimentelle Forschung zu Arbeitsplatzsicherheit (Produktion von Nanomaterialien) and zur toxischen Wirkung von kommerziell relevanten Nanomaterialien
  - “Kommunikation” der Forschungsergebnisse im Rahmen von Stakeholder- und Bürgerdialogen erstmalig bei einem “Verbundprojekt” – “Charakter eines Pilotprojekts”

2. Bürgerdialoge am Beispiel von “NanoCare”

- Konzepte, auf denen diese frühzeitigen Bürgerdialoge basieren
  - Partizipative Innovations- und Technikanalyse/Technology Assessment (pTA) (z. B. Ortwin Renn 2003)
  - Constructive Technology Assessment (“Shaping Technology”) (z. B. Arie Rip et al. 1995)
  - Public Understanding of Science and the Humanities (z. B. David Knight 2006)
- Werkzeugkasten mit diversen Methoden wie Konsensuskonferenz, Szenario-Verfahren, Fokusgruppe, Verbaucherkonferenzen (Nentwich et al., Leitfaden partizipativer Verfahren, 2006)

2. Bürgerdialoge am Beispiel von “NanoCare”

- Ziel 1: Kommunikation der Forschungsergebnisse von NanoCare in einer Form, die für Bürger als Laien verständlich ist (“Aufklären”)
- Ziel 2: Möglichkeit für Bürger, aus der Laienperspektive Fragen und Bedenken bezüglich Gesundheits-, Sicherheits-, Umwelt- und Verbraucheraspekte von Nanotechnologie einzubringen (“Kritik”)
- Ziel 3: Möglichkeit für Bürger, Input für weitere Forschungsarbeiten aus der Laienperspektive zu geben (“Anregungen”)

- Alle Bürgerdialoge wurden in Kooperation mit regionalen Partnern (u.a. Universitäten, Umwelt- und Verbraucherorganisationen) organisiert
- Vertreter aus der Industrie waren als Experten an Veranstaltungen beteiligt

2. Bürgerdialoge am Beispiel von “NanoCare”: Die Laiensicht

Nanomaterialien weisen drastisch veränderte Eigenschaften gegenüber gröber strukturierten Materialien auf ...

⇒ auch gefährdende Eigenschaften gegenüber Mensch und Umwelt?

- Mögliche Risiken ... im Produktionsprozess?
  ⇒ Arbeitsschutz

- ... bei der Verwendung von „Nano-Produkten“?
  ⇒ Verbraucherschutz

- ... durch die Ausbreitung von Nanopartikeln in der Umwelt?
  ⇒ Umwelt-/Immissionsschutz

2. Bürgerdialoge am Beispiel von “NanoCare”

Bildnachweis: Harald Krug

2. Bürgerdialoge am Beispiel von “NanoCare”: „lessons learned“

Evaluation der Veranstaltungen

- Teilnehmer entweder „sehr zufrieden“ (Note 1) oder „zufrieden“ (Note 2) mit Dialog und eine größere Anzahl regt zusätzliche Veranstaltungen an
- Anzahl der Teilnehmer: 65 in Dresden, Hamburg 48 und München 52

- Einbetten der Veranstaltung in Rahmenprogramm, z.B. begleitende Ausstellungen + Experimente damit mehr Bürger erreicht werden
- Einleitung der Diskussionsveranstaltung durch passendes Kurzformat unter Berücksichtigung der ausgewählten Region
- Talkrunde/Interviews mit Experten
- Auswahl von Veranstaltungsorten, „wo sich Bürger häufig aufhalten“

2. Bürgerdialoge am Beispiel von “Bürger treffen Experten” in Duisburg

Bildnachweis: ZTC/Hartmut Schug

„Was ist Nano + wie ist der Stand der Dinge?“

- ca. 900 Besucher im nanoTruck
- breites Laufpublikum erreicht
- breite Berichterstattung in regionalen Medien
- Instrument hilft, sachlich zu informieren, Diskussion anzustoßen und Anregungen zu erhalten

- Ein Kooperationspartner hat Duisburger Nano-Dialog angestoßen (Uni Duisburg-Essen)

2. Bürgerdialoge am Beispiel von “Bürger treffen Experten” in Göttingen

Bildnachweis: ZTC/Hartmut Schug

Über 200 Teilnehmer im CinemaxX
bei „Nano: heute, morgen + übermorgen“

- Lebendige Diskussion mit Experten
- Humoristisch-physikalische Betrachtung der Nanotechnologie
- Breite Medienberichterstattung
- Instrument hilft, sachlich zu informieren zu diskutieren und Anregungen zu bekommen

- Kooperationspartner sorgten für Nanotechnologie zum Anfassen im Kinofoyer
- Einbettung des nanoTruck in das Konzept

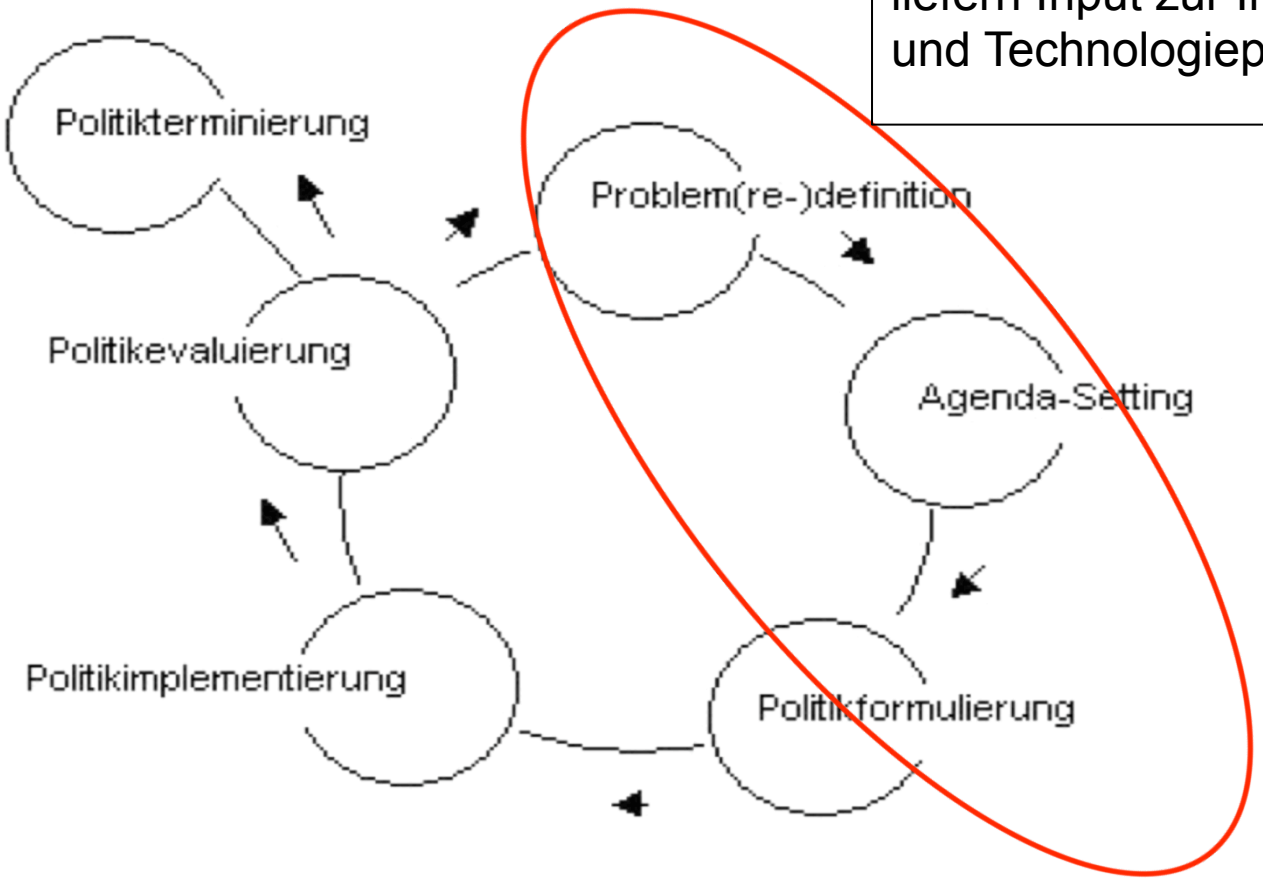
3. Governance: Möglichkeiten und Grenzen von Partizipation

- Auswirkung 1: Fragen + Anregungen der Bürger wurden für Ausschreibungen NanoNature + NanoCare2 sowie für den Aktionsplan Nanotechnologie 2015 genutzt (frühe Signale aus der Bevölkerung)
- Auswirkung 2: BMBF fördert ca. 20 Nano-Forschungsprojekte zu Gesundheits- und Sicherheitsfragen sowie zu Umwelt- und Verbraucheraspekten
- Auswirkung 3: Die Forschungsergebnisse aus NanoCare2 und NanoNature werden im Rahmen weiterer Stakeholder- und Bürgerdialoge diskutiert
- Auswirkung 4: Die beteiligten Akteure aus Industrie, Wissenschaft, Politik + NGO lernen durch die zusätzlich eingebrachte Laien-Perspektive und -wahrnehmung und nehmen frühe Signale aus der Bevölkerung wahr

3. Governance: Möglichkeiten und Grenzen von Partizipation

Der Policy Cycle nach Jann/Wegrich 2009

Frühzeitige Dialogveranstaltungen mit Bürgern zur Nanotechnologie liefern Input zur Innovations- und Technologiepolitik



3. Governance: Möglichkeiten und Grenzen von Partizipation

- Grenze 1: Dialogveranstaltungen mit Bürgern zur Nanotechnologie und deren Resultate ersetzen keine bindenden Entscheidungen von Regierung + Parlament
- Grenze 2: Dialogveranstaltungen mit Bürgern zur Nanotechnologie im Auftrag des BMBF sind auf Forschungsaspekte begrenzt, da andere Ministerien für Regulationsfragen zuständig („Ressortverteilung“)
- Grenze 3: Simple Übertragbarkeit auf andere Staaten mit geringerem Konsensbestreben (z. B. in Form von „Sozialpartnerschaft“ oder „Runder Tische“) fraglich
- …

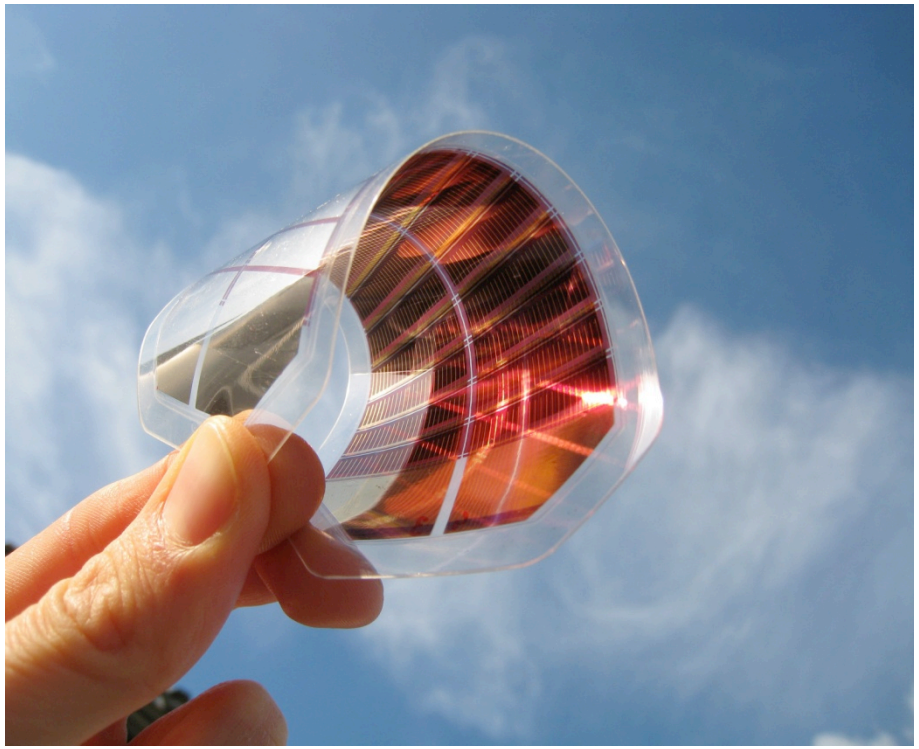
4. Ein Blick in die Zukunft frühzeitiger Partizipation

- Wissenschaft
  - Verstärkter analytischer Blick auf Inhalte, Akteure, Strukturen, Auswirkung etc. **neuartiger Formen von Bürgerdialogen** (und auf Stakeholder-Dialoge). Gegenwärtig sind empirische Arbeiten vor allem deskriptiv (z. B. Governance-Forschung)
  - Verstärkte Diskussion über eine **Erweiterung** bzw. Adaption partizipatorischer Methoden im **Werkzeugkasten**
  - Verstärkter Diskurs über Dialogveranstaltungen mit Bürgern als Methode zum **Erkennen früher Signale** (pro und contra) bei der Gestaltung von Zukunftechnologien

4. Ein Blick in die Zukunft frühzeitiger Partizipation

- Praxis
  - Systematischer Mix etablierter + neuer Methoden (**Mut zum Experimentieren**)
  - **Verbesserte Koordination** zwischen verschiedenen Dialogen, ohne „wenig bewegliche Institution“ zu entwickeln (Pluralismus erhalten)
  - Verstärktes Nutzen der Resultate von Bürgerdialogen bei der Vorbereitung weiterer Dialoge (“**lessons learned**”)
  - Verstärktes Nutzen der Resultate von Bürgerdialogen als Input für Stakeholder-Dialoge (**zusätzliche Perspektive**)
  - Verstärktes Nutzen **frühzeitiger Dialoge** in Anfangsphasen des Policy-Cycle (**sozial robuste Technikgestaltung**)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Bildnachweis: Fraunhofer ISE

malanowski@vdi.de