



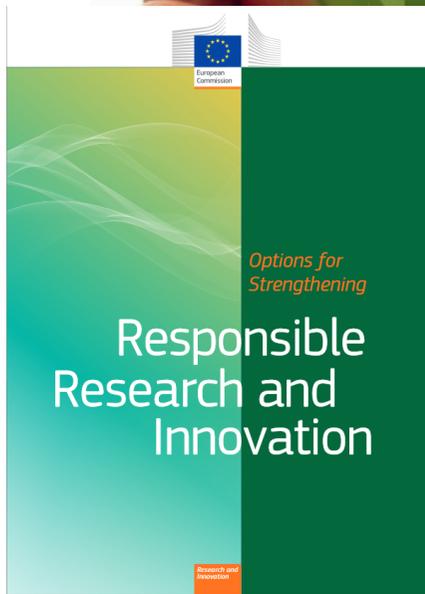
Grand challenges, bold concepts – Was kann die RRI-Debatte von der Transitions- Forschung lernen?

KIT ITAS (Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse)

Dr. Ulrich Dewald



Journal of Responsible Innovation



European Commission > Horizon 2020 > Call for Developing Governance for the Advancement of Responsible Research and Innovation

Home	What is Horizon 2020?	Find Your area	How to Get funding?	News & Events	Multimedia & Publications	Project Stories
------	-----------------------	----------------	---------------------	---------------	---------------------------	-----------------



Call for Developing Governance for the Advancement of Responsible Research and Innovation

Published by [newsroom editor](#) on Thursday, 12/12/2013

Deadline: From Wed, 11 Dec 2013 to Wed, 12 Mar 2014

Identifier: H2020-GARRI-NCP-2014-1

Specific programme: EU.3.b.

Theme(s):

Type: Call for Proposals

Publication Date: Wed, 11 Dec 2013

Deadline: Wed, 12 Mar 2014 17:00:00 (Brussels local time)

Budget: 4.000.000,00 €

tion jetzt
sourced Materials,

branchenweit
basierten
technischen Hochleistungskunststoffen.

Lesen Sie mehr auf Seite 2



The miracles of science™

Karin Weining

giekosten, schwindende Erdölreserven und die Emission von Treibhausgasen sind Beispiele für Themen, für die DuPont gemeinsam mit seinen Kunden neue, nachhaltige Lösungen finden muss, die drängende Forderungen erfüllen und neue Chancen für gemeinsames Wachstum schaffen. Mit dem Motto „Responsible innovation now“ (Verantwortungsvolle Innovation jetzt) unterstreicht DuPont sein nach-

Herstellung. Dank aktueller, innovativer Technologien erfordern diese Fortschritte keine Kompromisse bei der Leistungsfähigkeit.

Sorona® EP thermoplastische Kunststoffe
Technische Kunststoffe von DuPont, die auf



Der Schaft des „Ghost“ Freeride-Schneefels von Salomon ist eine der weltweit ersten kommerziellen Anwendungen der Hytre® RS thermoplastischen Elastomere

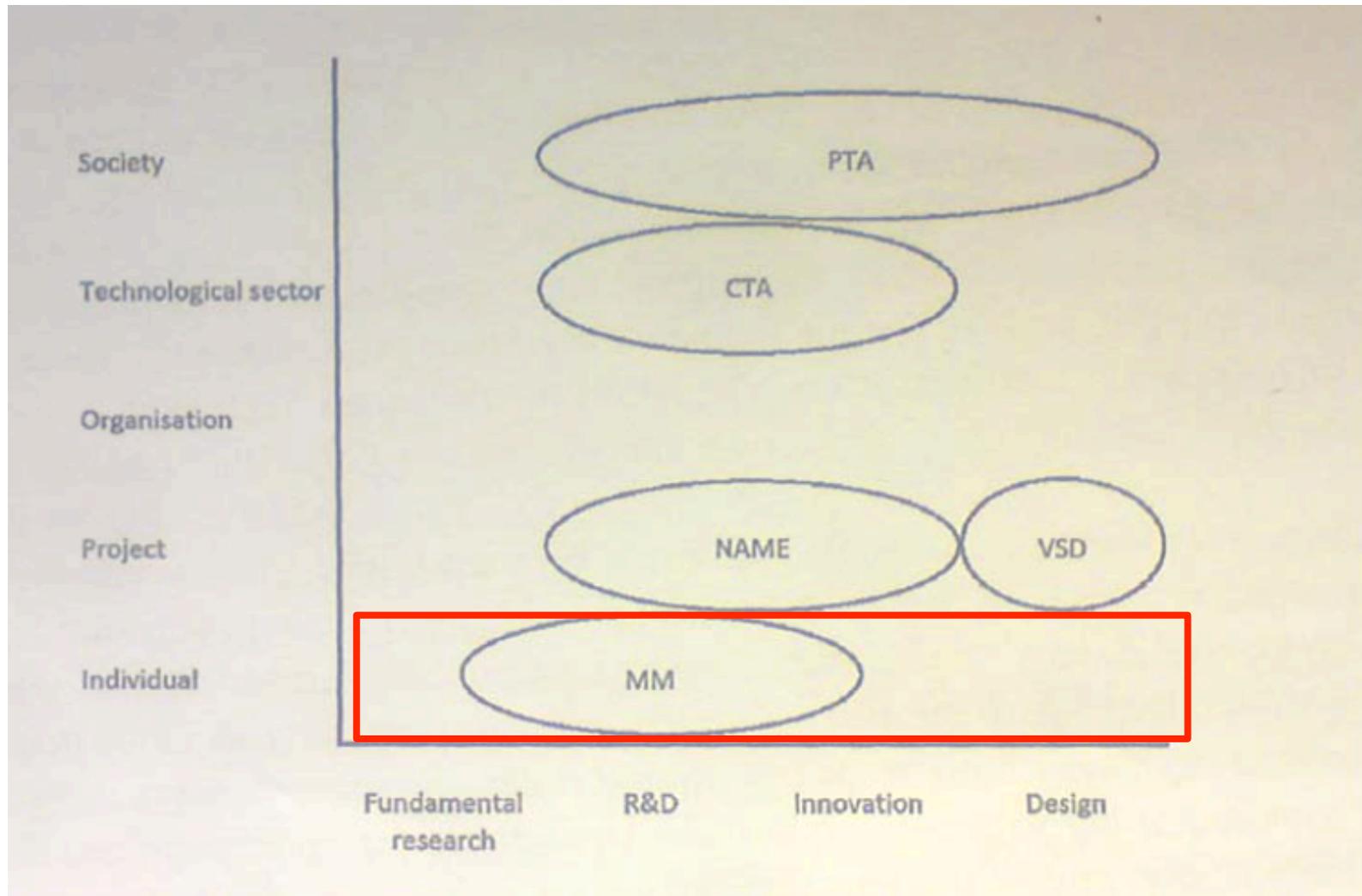
- als Rahmenkonzept der EU-Forschungsgovernance etabliert
- Massenmarkt vor Prototyp – Projekt-Welle geht eingehender konzeptioneller Debatte voran (?)
- Rolle der TA-Institutionen: Co-Designer + Profiteur (neben society)
- R(R)I voraussetzungsvoll hinsichtlich Operationalisierung (und Grundannahmen)
- Verweis auf „post-normal science“ – alle Formate gangbar?
- Was ist RI – Innovationspolitisches Instrument *oder* Innovationskonzept?
- Welches Innovationskonzept wird in RRI verfolgt? - Transitionsforschung
- Teil eines Eigenprojektes (RiTa Responsible Innovation und TA)

Von Schomberg (2013):

“...is a transparent, interactive process by which societal actors and innovators become mutually responsive to each other with a view to the (ethical) acceptability, sustainability and societal desirability of the innovation process and its marketable products (in order to allow a proper embedding of scientific and technological advances in our society.)“

Aus Innovationsperspektive bemerkenswert:

- auf einzelne Innovationsprozesse fokussiert
- von Invention bis zum Markt
- Steuerungsoptimismus



Doorn et al. 2014

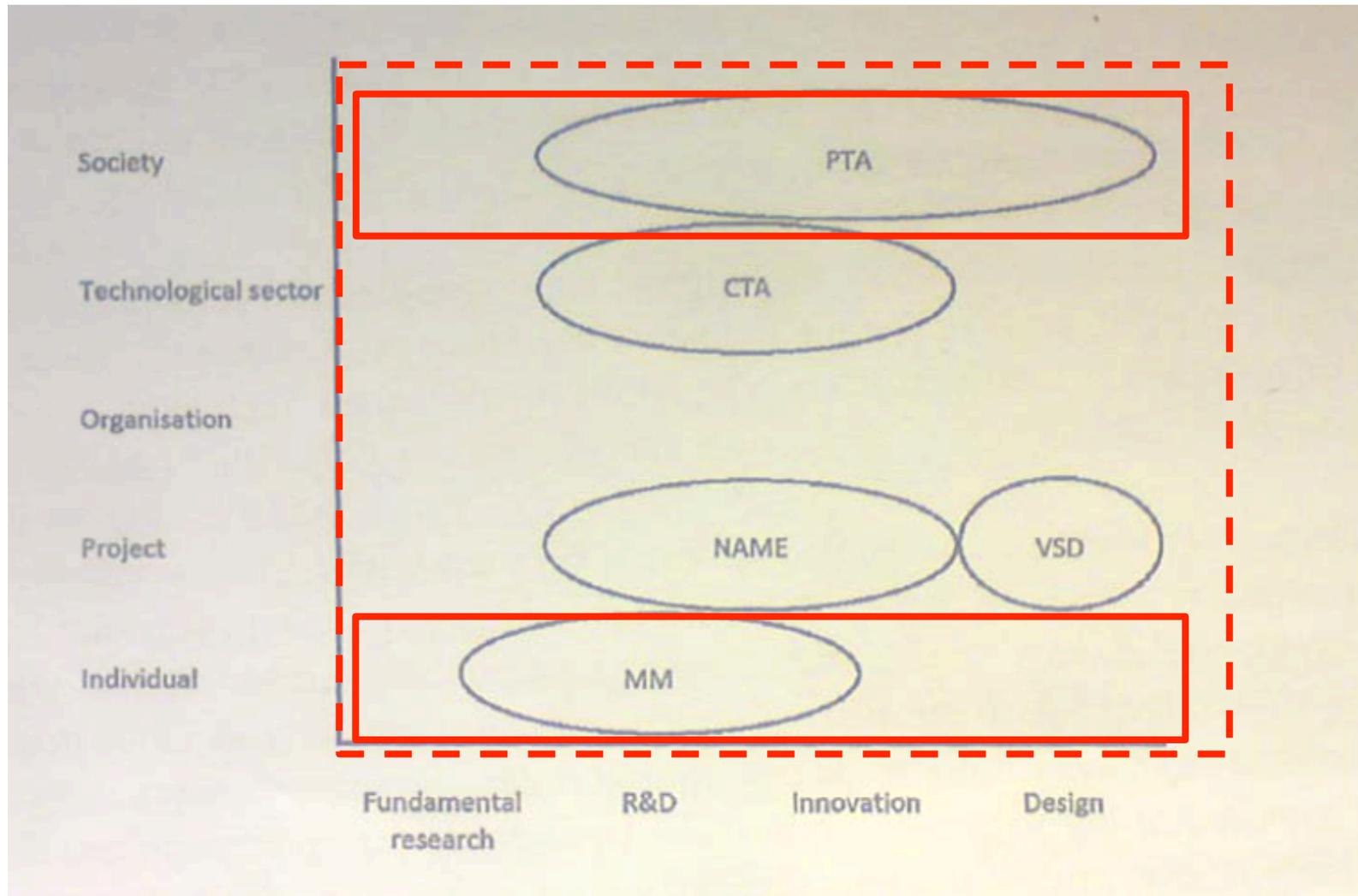
Ausgangspunkte-RRI

“1.8 The need for EU intervention

Giving ethical concerns and societal needs a greater role in research and innovation requires policy action in order to ensure a concerted human-centric and politically supported European action. (...) markets alone will not be a sufficient driver to promote RRI. However, the development of an Innovation Union and a Single Market for innovative technologies requires the development of European policy guidelines and standards which can be applied everywhere in the Union and which reduces the risk for innovators to be faced with ever changing requirements for their technologies. The development of such guidelines and standards present the opportunity for Europe to set global standards for Responsible Research and Innovation which necessarily entails global markets.” (EC Options for Strengthening RRI, 2013, p.21)



Ausgangspunkte-RRI



Transitionsforschung:

- Kombiniert Überlegungen aus STS mit evolutionary economics
- sozio-technische Systeme
- Technologische Systeme (TIS) und Multi-level-Perspektive (MLP, Geels 2004) als Konzepte/Heuristiken
- Emergenz aus dem Zusammenspiel vieler Akteure, Netzwerke, Institutionen, Artefakte
- retrospektiv
- Mehrebenenperspektive: Nischen und Regimen

Operationalisierungen:

- Strategic Niche Management (SNM)
- Transition Management (TM)

SNM (Schot & Geels, 2008)

- „protected spaces“ als Experimentierräume
- in denen Innovation vor den Marktkräften geschützt werden
- vielfältige Projekte als Realexperimente
- prozess-orientiert
- Möglichkeit des Scheiterns

TM (Rotmans & Loorbach, 2009)

- Transitionen als skalenübergreifender Prozess
- Transition arenas: Zusammenführung von Nischen
- Empowering: vielfältige unterstützende Maßnahmen

Erfolg der Operationalisierungen: Bescheiden (Shove/Walker 2007; Voß et al. 2009)

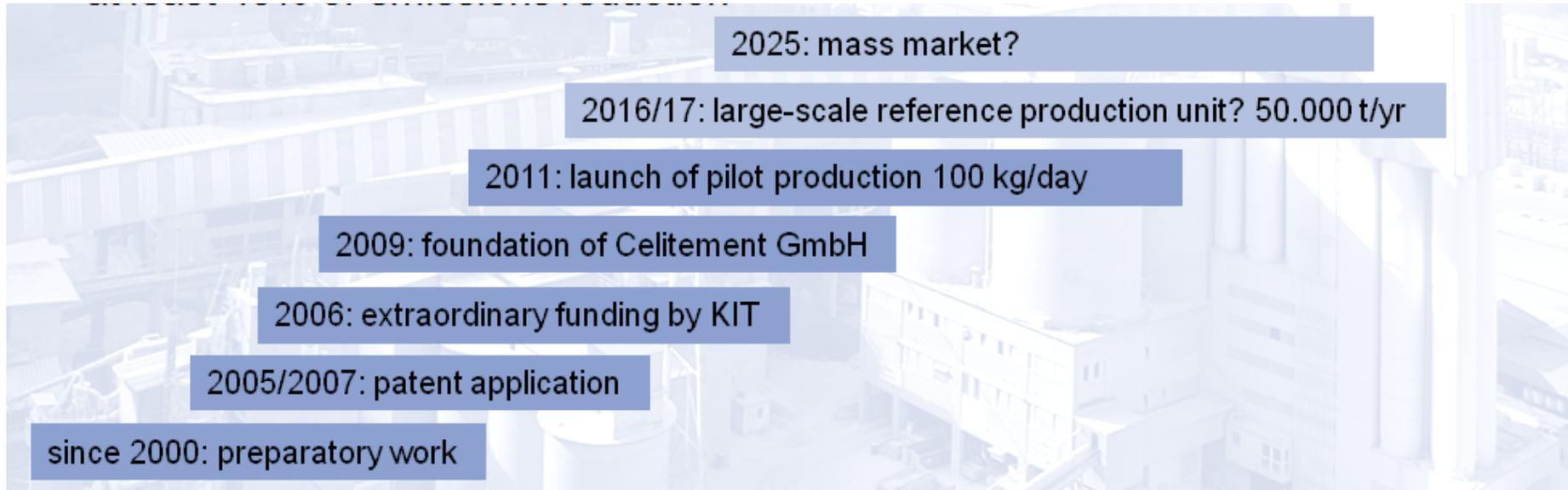
- SNM: verharrt in der Nische
- TM: Machtdimension, Verantwortungszuschreibung

- Facetten einer globalen F&E-Landschaft, Akteure im Innovationsprozess sind unterschiedlich räumlich eingebettet
 - Orte der Wissensgenerierung = Orte der Verwertung?
 - multi-lokale, multi-skalare und skalenübergreifende Innovationsverläufe
 - sozio-institutionelle Unterschiede sowohl national als auch regional führen zu Variantenreichtum, Pluralität, Adaptionsvielfalt, die die Robustheit sozio-technischer Systeme insgesamt stabilisieren kann
 - RRI: EU → globale Standards
- ➔ Rollenzuschreibung an EU ist konzeptionell nicht aufrecht zu erhalten

- Steuerungsoptimismus über den gesamten Innovationsprozess
- Innovationsverläufe: auch RI-kompatible Ideen können in der Diffusion zu nicht verantwortbarem Umgang mit Technologien führen
- Transitionen als Generationen umspannende Prozesse mit Wendungen
- gar Einzelinnovationen weisen mitunter jahrelange Prozesse auf, in denen unterschiedliche Akteure mit jeweiligen Interessen und Verpflichtungen auftreten, sich erwartbare Nebenfolgen ändern
- Beispiel: Innovationspfad aus der Bauforschung

Dimensionen: Zeit

Beispiel Celitement: entwicklungsbegleitende TA

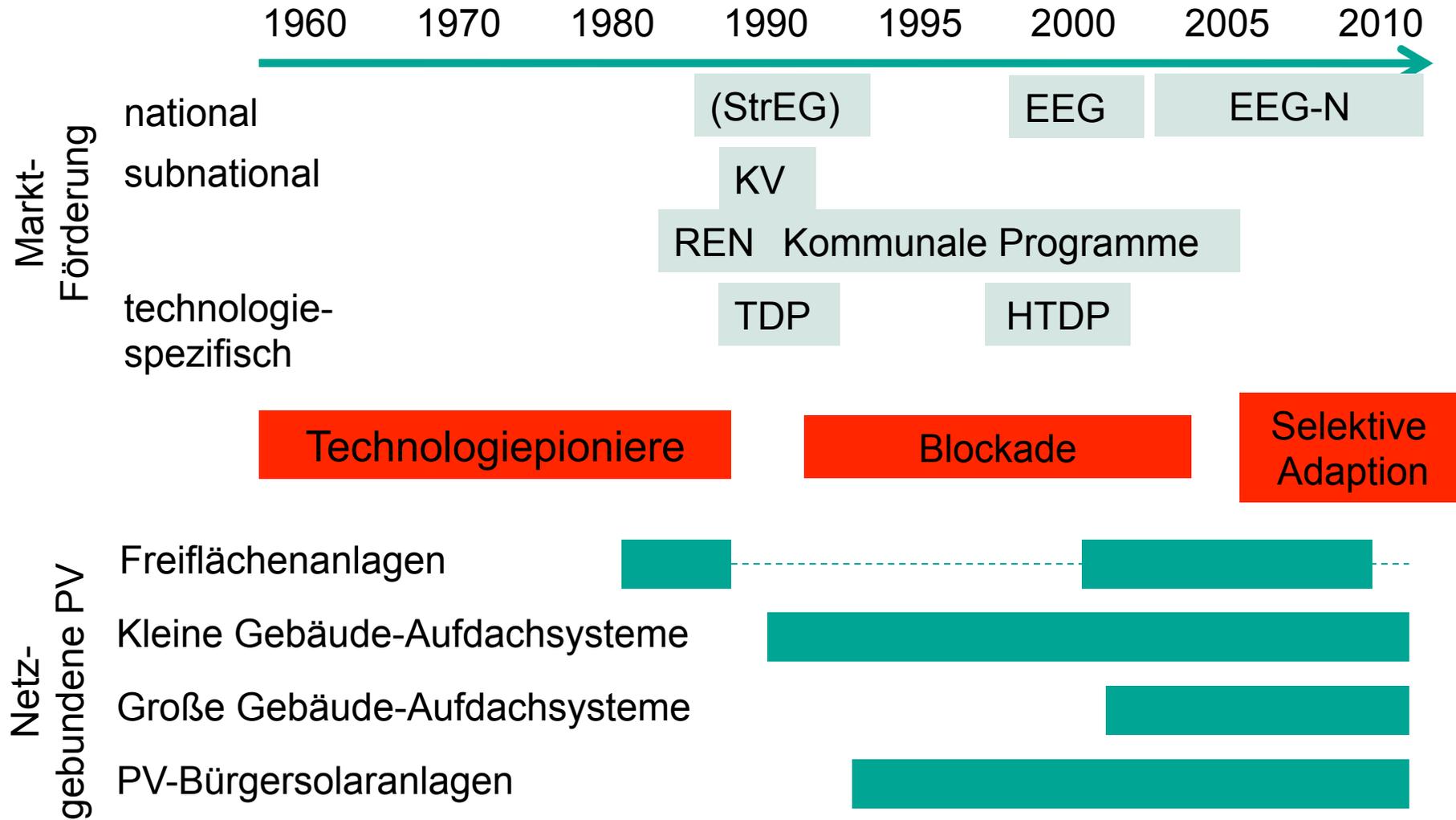


➔ RI kann nicht den Gesamtprozess erfassen

Dimensionen: Skalen

- SNM: Transitionen speisen sich aus der Pluralität lokaler Kleinprojekte (Nischen),
- Experimentelle Settings, aber nur teilweise erfolgreich → Möglichkeit des Scheiterns
- wesentlich für erfolgreiche Innovationen ist ihre Robustheit, Durchsetzungsfähigkeit gegenüber etablierten Regimen
- Regime-Nischen Interaktion → fehlt in RI

Dimensionen: Zeit, Raum & Skalen am Beispiel Photovoltaiknutzung

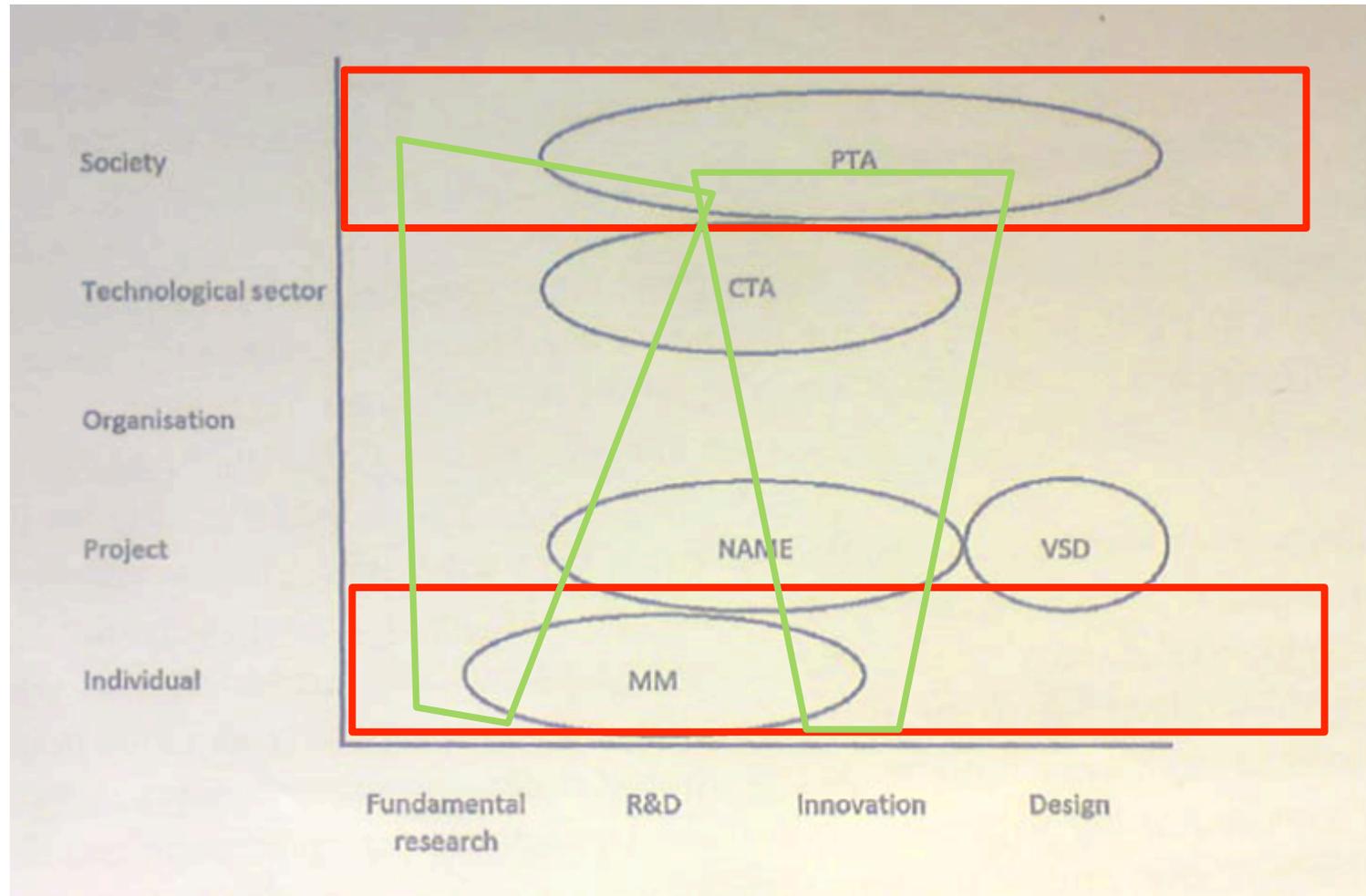


RRI & Transitions – Was bleibt?



Domains	Responsible Research and Innovation	Multi-level-perspective on transitions
main interest	design innovations according to values	reflect and understand past and ongoing transitions
perception of innovation	single innovations, steerable according to societal needs	innovations as part of broader transitions, evolutionary, complex
spatial framing	transnational approach to span spaces of generation and utilization of technologies according to overall normative anchor points; currently promoted by EC	according to characteristics of technology, often multiple local projects and niches as incubators for new technologies, mostly a combination of national-regional policies
temporal framing	design over the whole innovation process including anticipation of future directions	retrospective approach to span whole transition process, learning from past experiences
governance	innovation processes to be regulated and steered	transition dynamics as co-evolutionary, with unpredictable outcomes
most obvious deficits	undercomplex understanding of innovation and overoptimistic behavior towards participation and deliberation potentially narrows scope of ideas	no commitment to shaping activities, rather vague and soft concepts of reflexive governance, misses the notion of action and power

RRI & Transitions – Was bleibt?



Entweder: Auf Ebene einzelner Innovationsprozesse:

- Entwicklungsstand der Technologie berücksichtigender „Eingriff“
- behutsame Implementierung, auf einen Teil des Innovationsprozesses ausgerichtet

Oder: Als Orientierung für Wissenschaftsgovernance:

- RI als Orientierung für öffentliche Forschungsförderung
- derzeit fehlen Elemente von RI in der Themenfindung oftmals

Als Konzeptdebatte der TA-Community:

- RI als Plattform oder Rahmenkonzept, um Einzelkonzepte einer breiteren Diskussion zuzuführen

RRI & Transitions – Was bleibt?

- Gestaltungsanspruch an Erkenntnissen orientieren!
 - Transitionsforschung liefert konzeptionell wichtige Erkenntnisse und hat (schmerzliche) Erfahrungen mit Steuerung von Transitionen
- Sinnvoll in jedem Fall, den Dialog zwischen den Communities zu führen!

 **bold** Adjektiv

 fett *adj*

kühn *adj* - **frech** *adj* -

mutig *adj* - **plakativ** *adj* -

gewagt *adj* -

ausgeprägt *adj* - **keck** *adj*

deutlich *adj* -

unerschrocken *adj* -

klar *adj* - **wild** *adj* -

verwegen *adj* - **dreist** *adj* -

kräftig *adj* - **tapfer** *adj* -

riskant *adj* - **heftig** *adj* -

unverschämt *adj* -

couragiert *adj* -

wagemutig *adj*

*Vielen Dank für die Einladung und Ihre
Aufmerksamkeit!*