

Symposium zum neuen F&E-Programm „Schifffahrt und Meerestechnik“ am 21. Oktober 2010

Ergebnisse der Evaluation des Forschungsprogramms „Schifffahrt und Meerestechnik für das 21. Jahrhundert“ für die Jahre 2005 - 2010

für das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

Prognos AG

PD Dr. Oliver Pfirrmann

Dr. Stephan Heinrich

BALance Technology Consulting

Joachim Brodda

Markus Lehne

MC Marketing Consulting

Michael Jarowinsky

Hans-Jürgen Bartels



Berlin, 21.10.2010

Agenda

1.

Ergebnisse der Ex post-Evaluation

2.

Ergebnisse der Ex ante-Evaluation

3.

Programmatische Empfehlungen Förderinstrumente und
Programmadministration

1.

Ergebnisse der Ex post-Evaluation

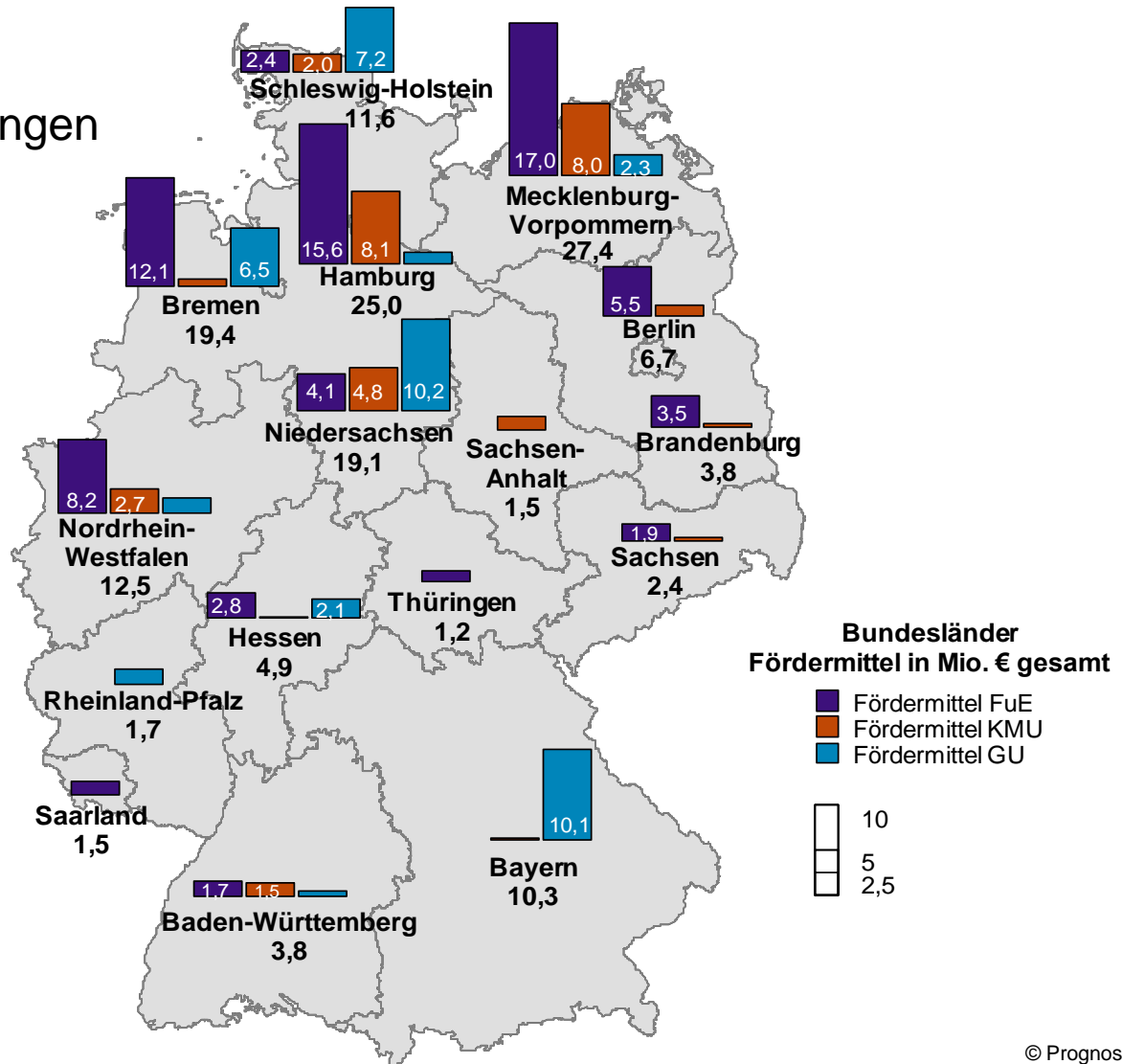
Ergebnisse der Online-Befragung

- Rücklauf 68% aller geförderten Unternehmen und Forschungseinrichtungen
- Befragungssample bildet einen repräsentativen Querschnitt über die Programmlinien
- Online-Befragung ergänzt aus 55 Interviews und 8 Fallstudien

	Grundgesamtheit		Befragung		Rücklaufquote
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	
Produktion	87	25,4%	62	26,5%	71,3%
<i>Unternehmen</i>	47	27,5%	32	29,4%	68,1%
<i>Forschungseinrichtungen</i>	40	23,4%	30	24,0%	75,0%
Schiff	164	48,0%	114	48,7%	69,5%
<i>Unternehmen</i>	81	47,4%	52	47,7%	64,2%
<i>Forschungseinrichtungen</i>	83	48,5%	62	49,6%	74,7%
Transport	20	5,8%	10	4,3%	50,0%
<i>Unternehmen</i>	10	5,8%	6	5,5%	60,0%
<i>Forschungseinrichtungen</i>	10	5,8%	4	3,2%	40,0%
Meerestechnik	71	20,8%	48	20,5%	67,6%
<i>Unternehmen</i>	33	19,3%	19	17,4%	57,6%
<i>Forschungseinrichtungen</i>	38	22,2%	29	23,2%	76,3%
Gesamt	342		234		68,4%
<i>Unternehmen</i>	171		109		63,7%
<i>Forschungseinrichtungen</i>	171		125		73,1%

Regionale Verteilung der Fördermittel

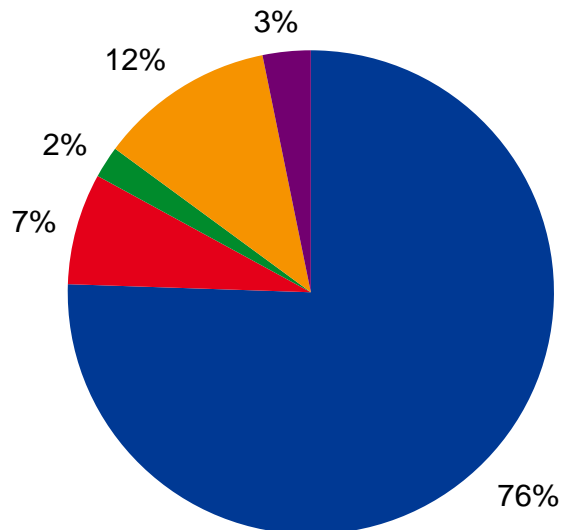
- Küstenländer und NBL mit vielen FuE-Einrichtungen
- NRW und Bayern ebenfalls stark



Zielerreichung und Verwertung

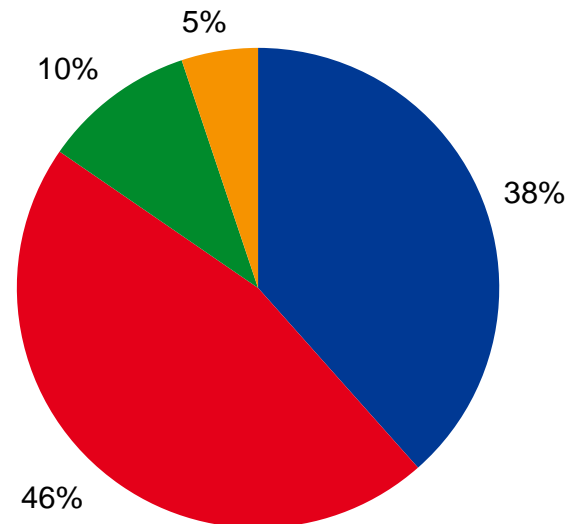
- 76% der vor 2009 abgeschlossenen Projekte haben ihre Ziele erreicht und verwertet, ei 38% der in 2009 abgeschlossenen Projekte.
- Bis 2009 abgeschlossene Projekten haben etwa ein Viertel intern verwertet (keine direkte kommerzielle Verwertung), bei den in 2009 abgeschlossenen etwa die Hälfte.
- 3% der Projekte konnten nicht verwerten, auf Grund von Insolvenzen kein Projektende.

**bis 2009 abgeschlossene Projekte
(N=96)**



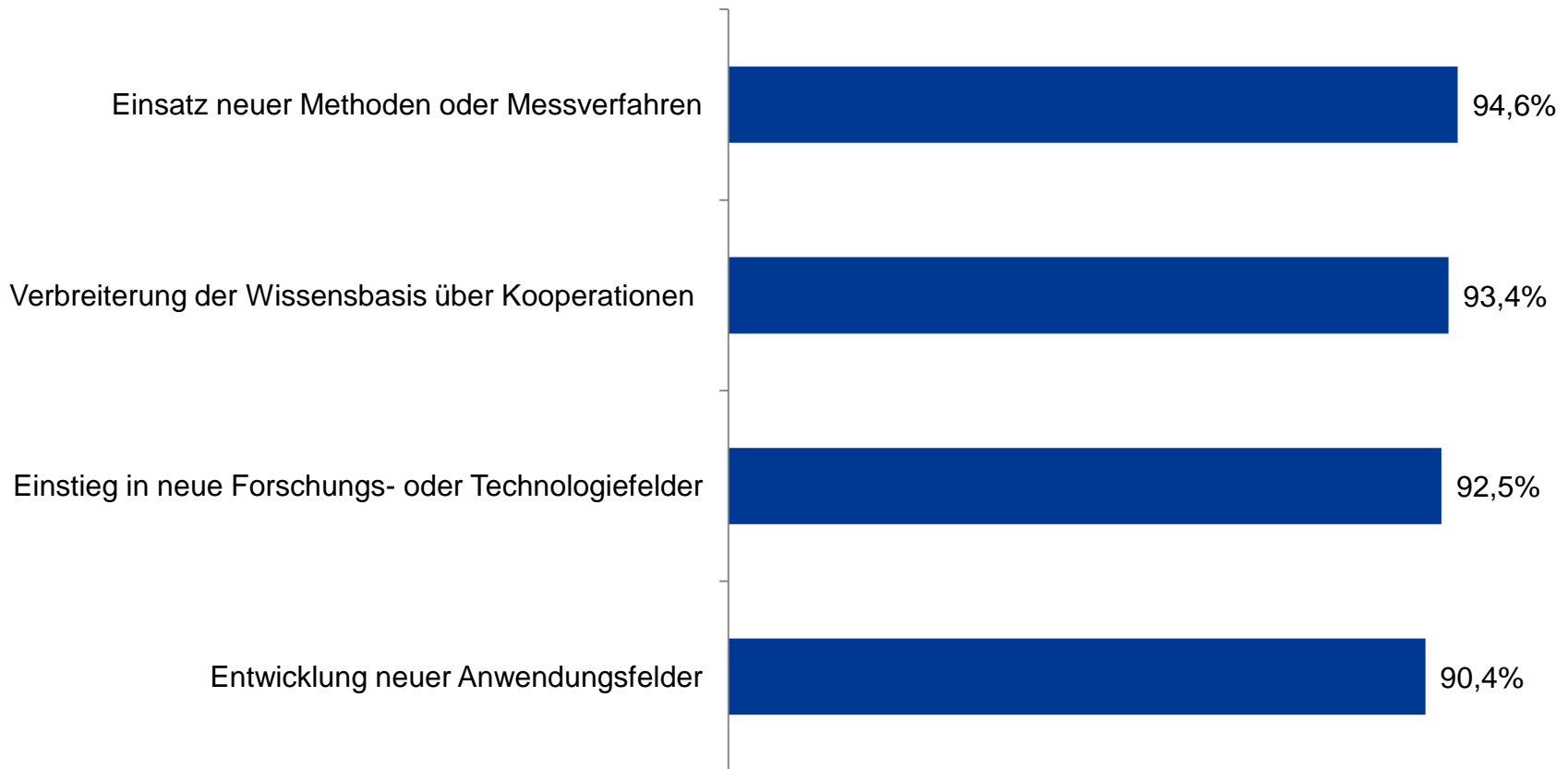
- Verwertung ist erfolgt
- Verwertung bis 2012
- Verwertung nach 2012
- Verwertung noch nicht absehbar
- Verwertung nicht möglich

**in 2009 abgeschlossene Projekte
(N=39)**



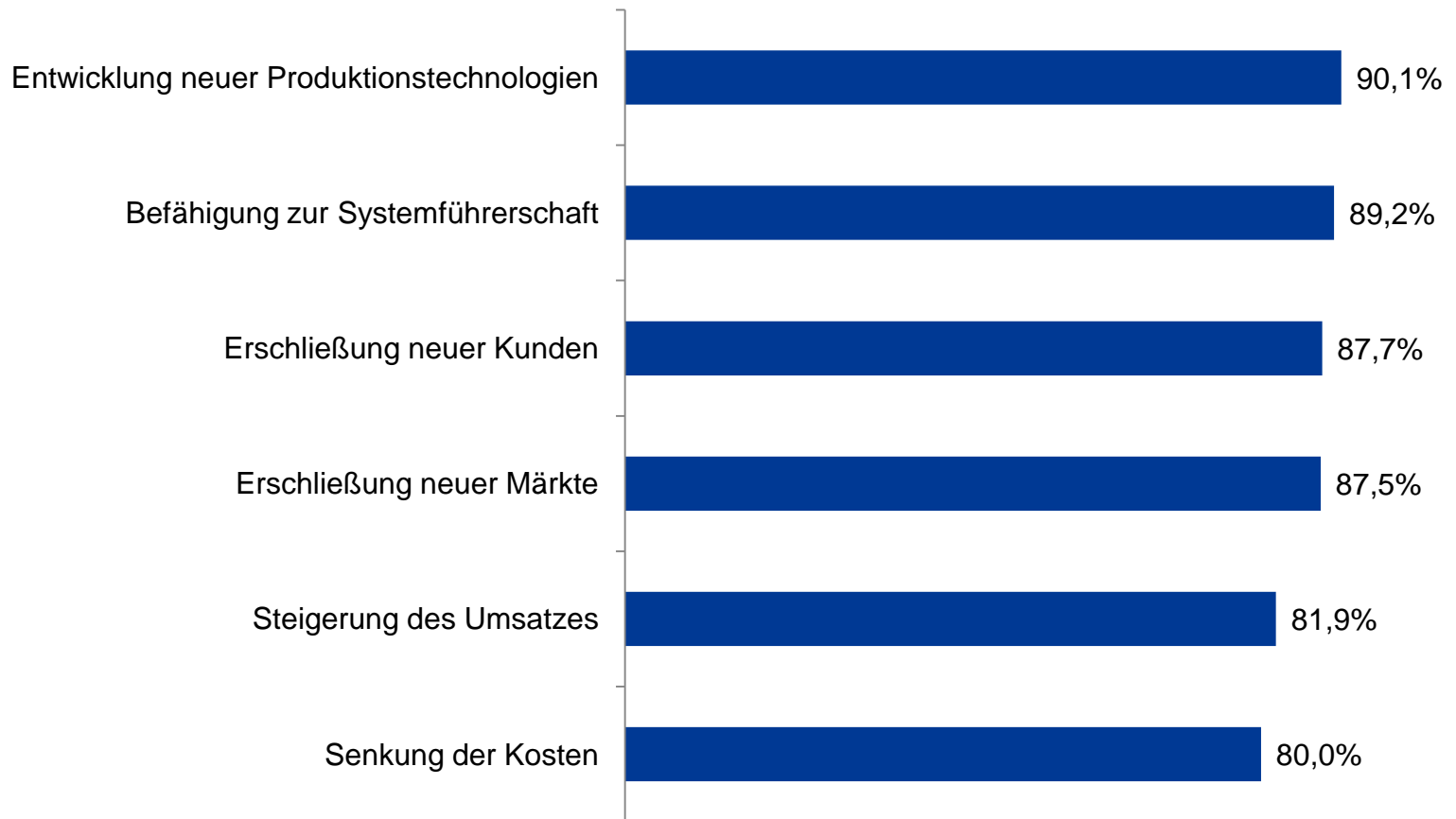
Technische Zielerreichung

- Die von den Projekten formulierten technischen Zielstellungen werden weitgehend erreicht.



Wirtschaftliche Zielerreichung

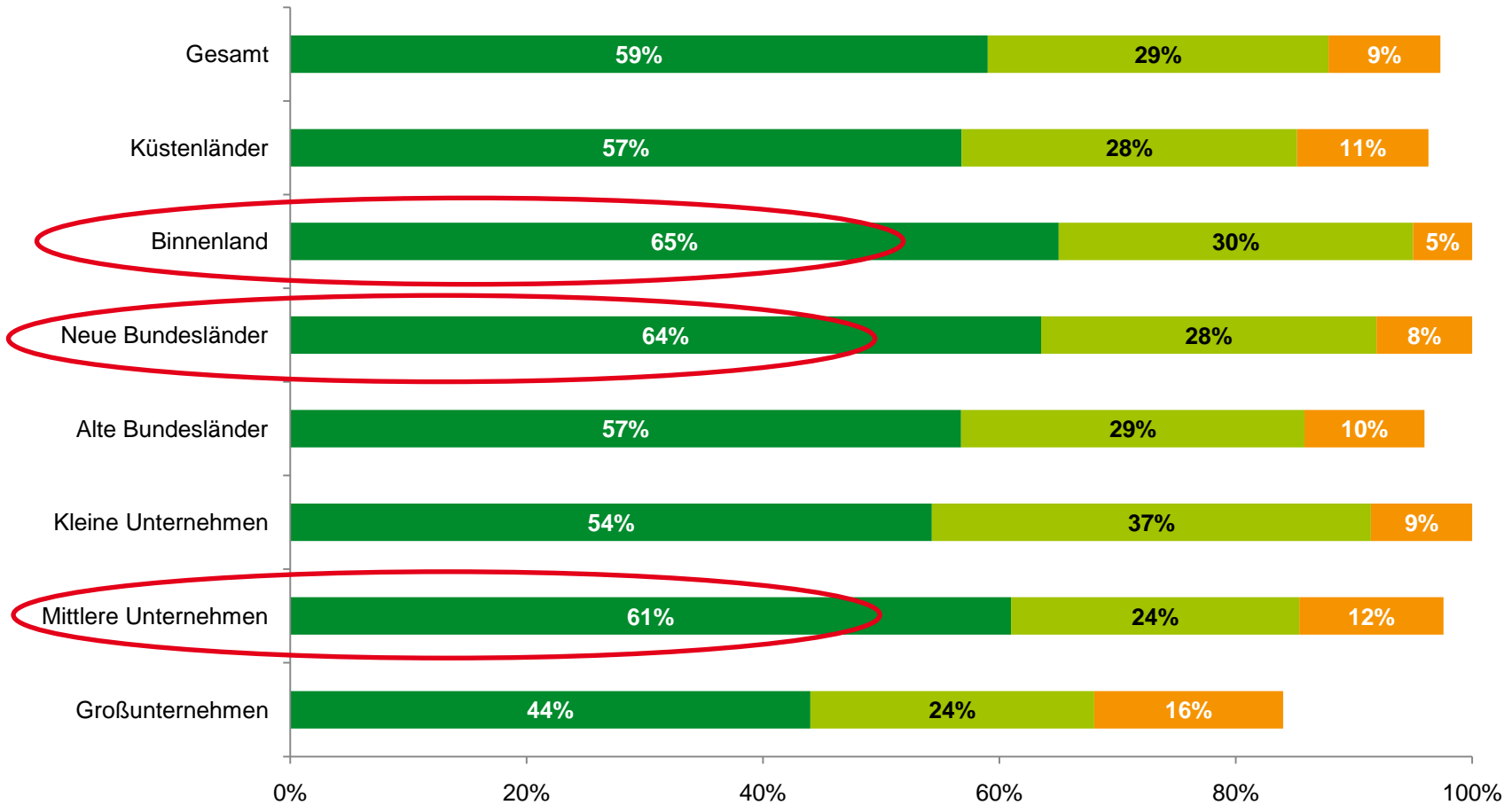
- Auch die wirtschaftlichen Zielstellungen werden von den Projekten weitgehend erreicht.



Technologischer Vorsprung

Das Projekt trägt zum Erreichen eines technologischen Vorsprungs bei

■ Stimme voll zu ■ Stimme eher zu ■ Stimme teilweise zu fehlende Angaben zu 100% = stimme eher nicht/stimme nicht zu

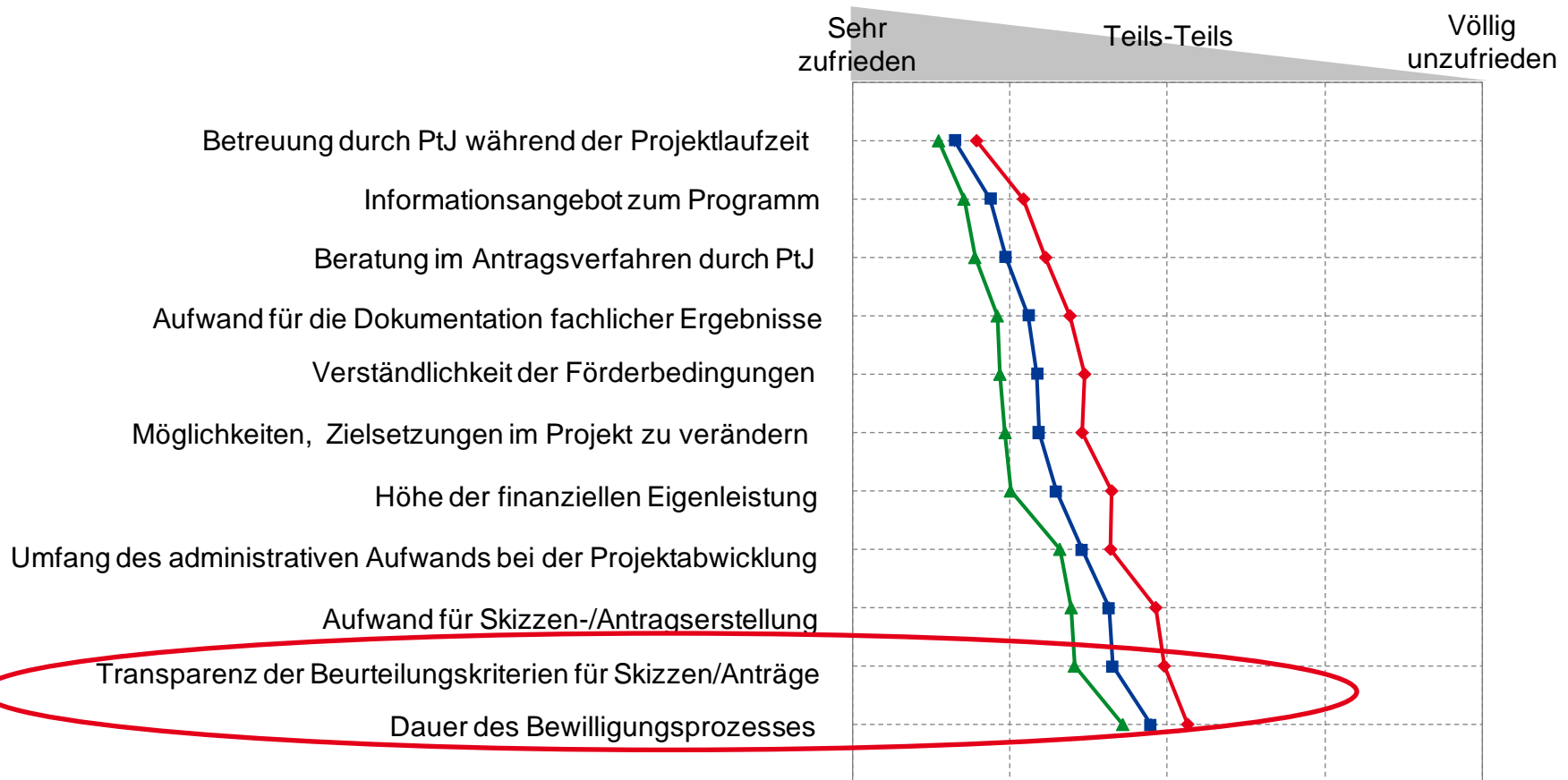


Zusätzliche Investitionen, erwartete Umsätze und Arbeitsplatzeffekte (nächsten fünf Jahre) (nur Unternehmen)

- Es wird erwartet, dass für die Umsetzung/Verwertung der Projekte noch etwa 212 Mio. € investiert werden müssen.
- Es wird ein zusätzlicher Umsatz von knapp 1,1 Mrd. € erwartet.
- Arbeitsplatzeffekte bewegen sich in einem Korridor zwischen 5,7 Tsd. VZÄ und 7,6 Tsd. VZÄ.
- Bei den Arbeitsplatzeffekten handelt es sich überwiegend um Arbeitsplatzsicherung, nur etwa bei einem Drittel um Arbeitsplatzschaffung.

	erwartete Investitionen (in Mio. €)	erwarteter Umsatz (in Mio. €)	Arbeitsplätze (in Tsd.)	
			Mittlere Erwartung	Obere Erwartungsgrenze
Gesamt	212,1	1142,4	5,7	7,6

Administration des Förderprogramms



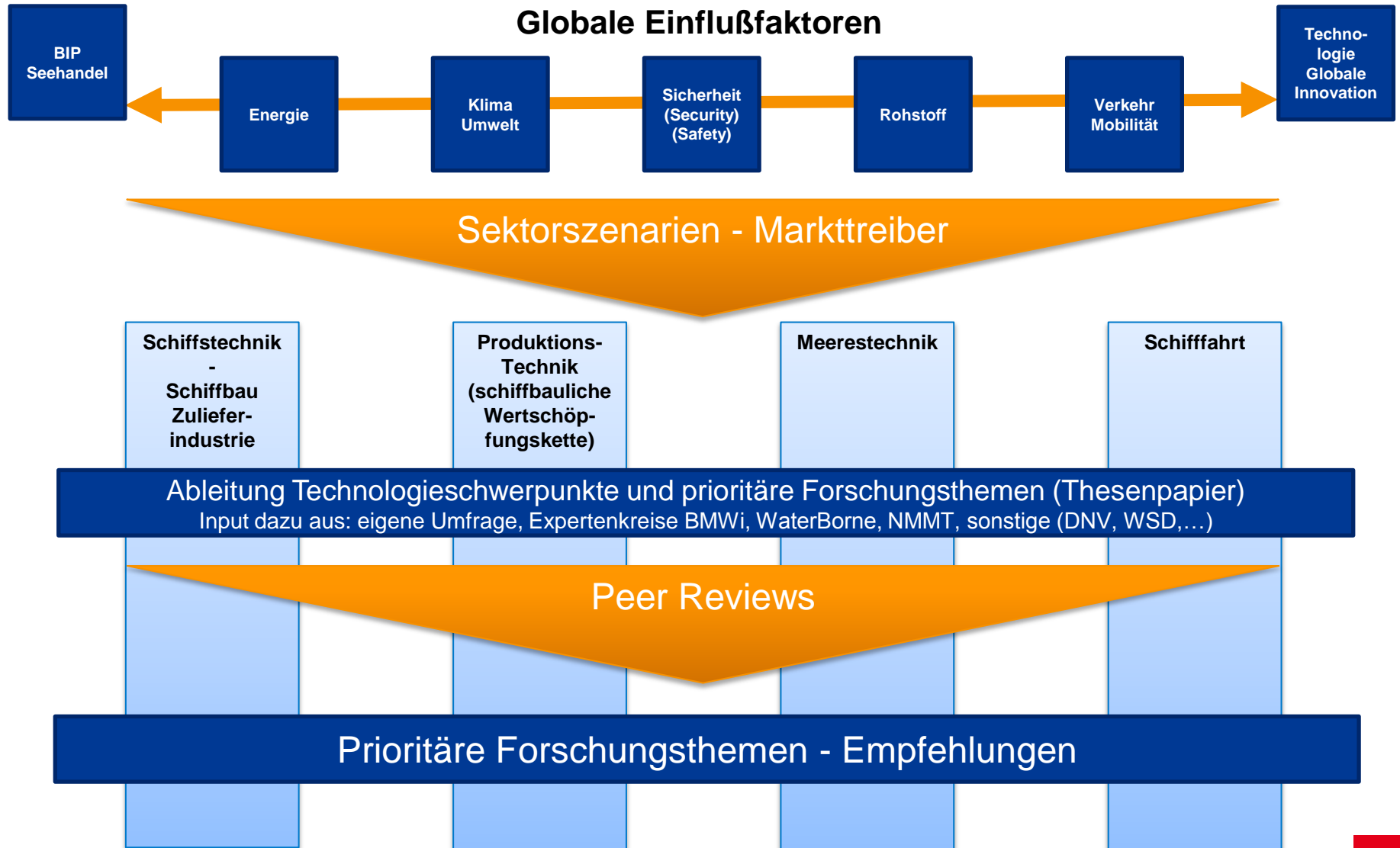
Ex post – Analyse Zusammenfassung

- 76% der Projekte haben ihre **Ziele erreicht und verwertet**.
- Die Projekte tragen zur **Erreichung eines technologischen Vorsprungs** bei und entwickeln **neue Anwendungsfelder**. Sie sichern damit die **internationale Wettbewerbsfähigkeit** der Geförderten.
- Starker Wirkungsfokus liegt auf **Verhaltensadditionalität**, verbessert wird z. B. die Kooperationsfähigkeit und Qualifikation der Geförderten.
- **Wirtschaftlich** werden mit den Projekten **neue Kunden und Märkte** erschlossen. Sie führen zu einer **Umsatzsteigerung** und die Geförderten werden zur **Systemführerschaft** befähigt.
- Im Vergleich der vier Programmlinien schneiden **Meerestechnik-Projekte** zumeist **überdurchschnittlich** ab.
- **Fördermitnahmeeffekte** konnten **nicht festgestellt** werden. Die Förderung unterstützt in wirtschaftlichen schwierigen Zeiten die Forschung und Entwicklung an neuen Ideen.

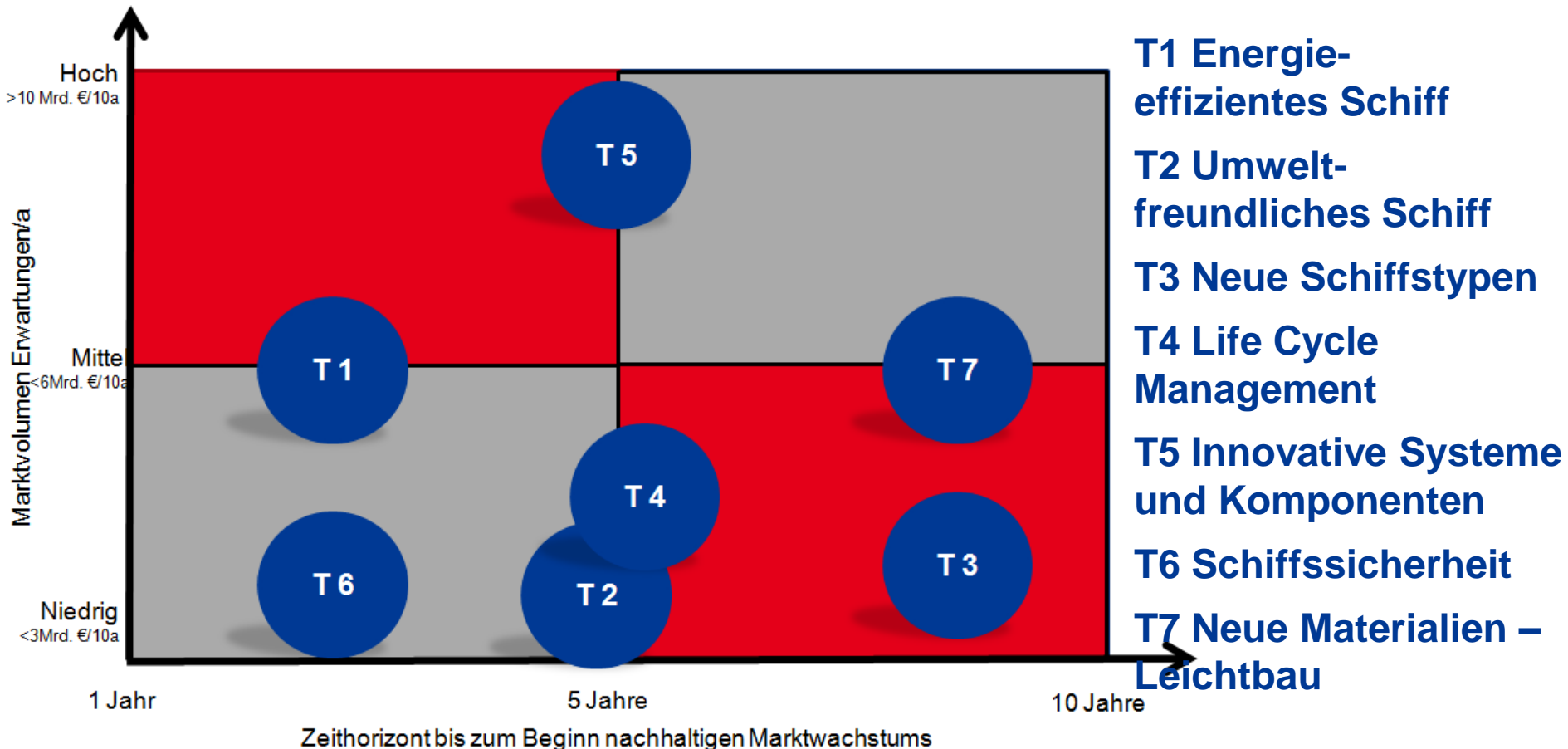
2.

Ergebnisse der Ex ante-Evaluation

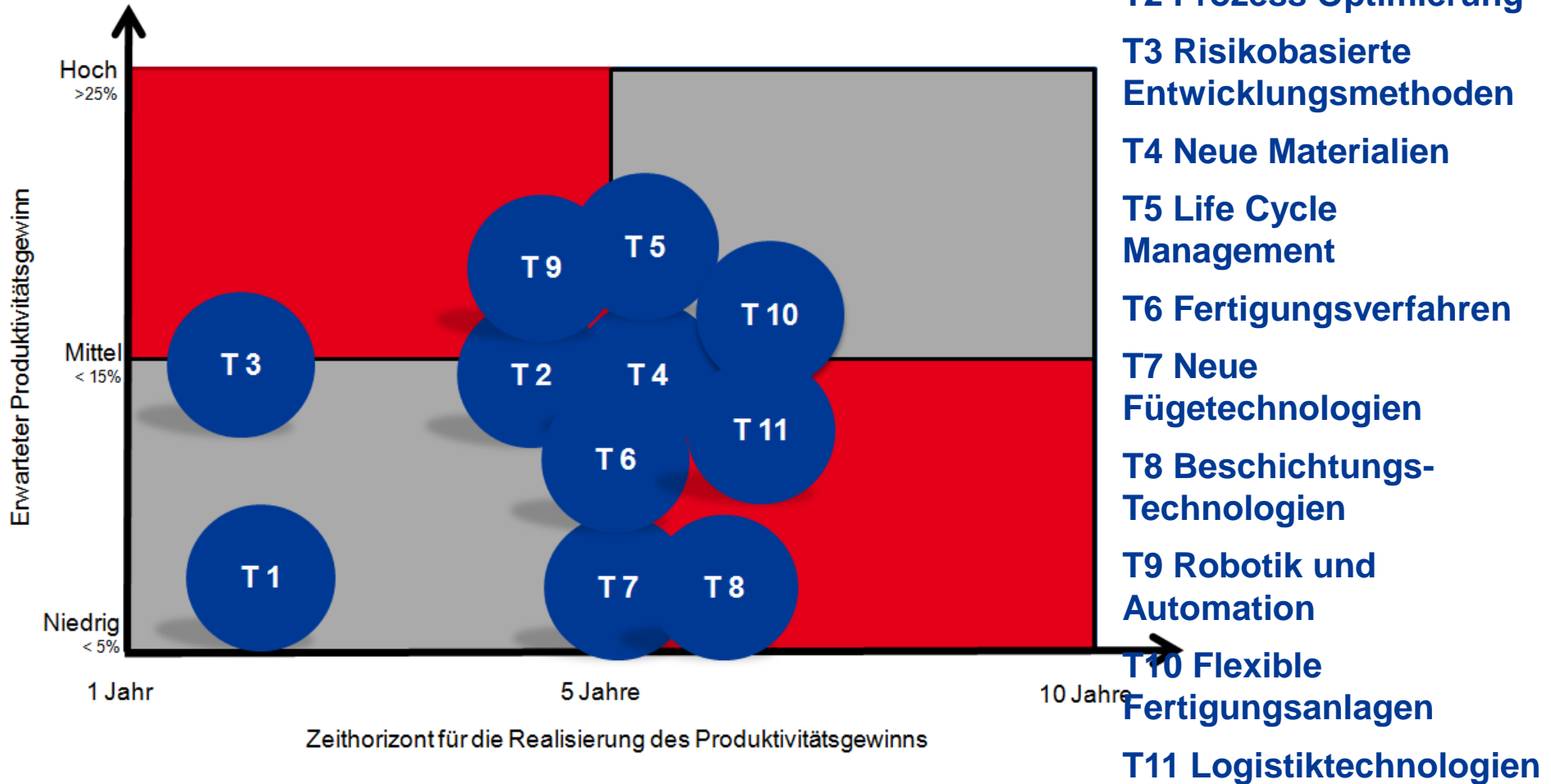
Vorgehensweise Ex-ante Evaluation



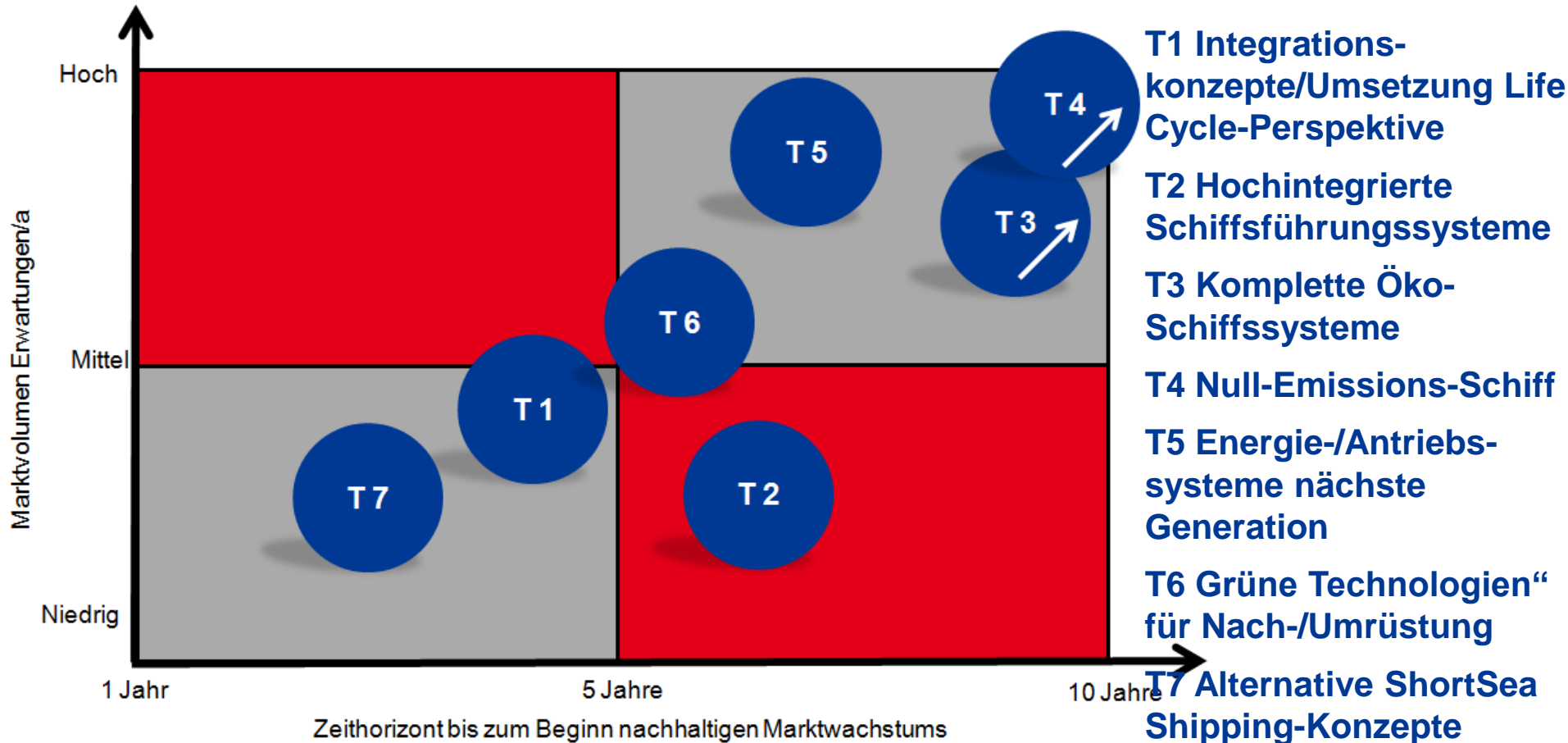
Zukünftige Entwicklungsschwerpunkte in der Schiffstechnik und Marktbewertung durch Peers (vorläufig)



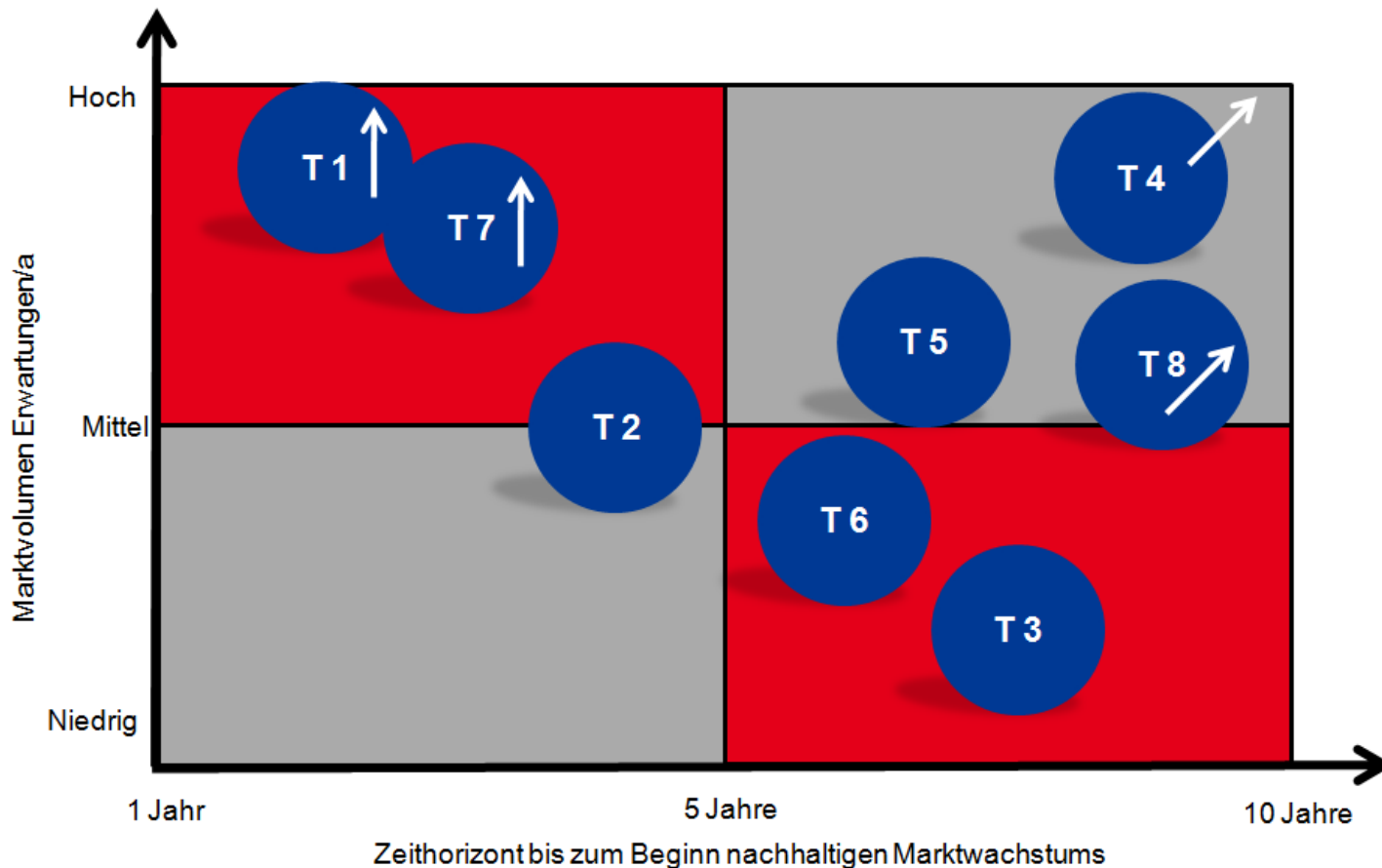
Zukünftige Entwicklungsschwerpunkte in der Produktionstechnik und Produktivitätsbewertung durch Peers (vorläufig)



Zukünftige Entwicklungsschwerpunkte in der Schifffahrt und Marktbewertung durch Peers (vorläufig)



Zukünftige Entwicklungsschwerpunkte in der Meerestechnik und Marktbewertung durch Peers (vorläufig)



**T1 Tiefwasser-
technologien**

T2 Polartechnik

**T3 Autonome UW-
Manipulation**

**T4 Gashydrat-
Technologien**

**T5 Offshore-CO₂-
Speicherung**

**T6 MMR Abbau-
technologien**

**T7 Offshore Wind-
Technologien**

**T8 Rückbautechno-
logien Offshore**

3

Programmatische Empfehlungen Förderinstrumente und Programmadministration

Handlungsempfehlungen I

- Zweistufiges Verfahren hat sich prinzipiell bewährt.
Zu verbessern sind die **Dauer der Bearbeitung bzw. Bewilligung** und die **Transparenz der Kriterien für die Antragstellung**.
- Keine grundlegenden Defizite beim Förderinstrumentarium sichtbar.
Ausbau des Instruments Verbundvorhaben für die vermehrte **Entwicklung von Systemführern bzw. Systemintegratoren** entlang der maritimen Wertschöpfungskette.
- Es sind **Kriterien für Leitprojekte** zu definieren für ausgewählte Forschungsschwerpunkte, instrumentell gefördert durch Verbundvorhaben.
Ziele: potenziell neue Fördernehmer in thematisch übergreifenden Feldern wie z.B. Energiemanagement und Unterwasserrobotik bundesweit erschließen, zudem Leitprojekte für eine breitere, interessierte Öffentlichkeit professionell aufbereiten.

Handlungsempfehlungen II

- Das Prinzip der freien Antragstellung ohne feste Abgabetermine ist bei der Förderklientel weitgehend akzeptiert.

Innerhalb des Programms wird die Etablierung von **themenspezifischen Schwerpunkten** angeregt. Vorteil: Bündelung von fachlicher Kompetenz aus Industrie und Wissenschaft für als relevant erachtete Themen bei gleichzeitigem Erhalt der Flexibilität (Vorschläge aus Ex ante -> nachfolgende Folie).

- Angeregt wird, innerhalb der themenspezifischen Schwerpunkte **administrative Details zu vereinfachen**.

Idee: Aufwände verschieben, während der Antragsausgestaltung und Antragsprüfung hin zu einem inhaltlich und zeitlich verkürzten Antragsverfahren und eine engere Projektbegleitung durch den PtJ.

Details eines vereinfachten Verfahrens im Rahmen von themenspezifischen Schwerpunkten sollten in einer Arbeitsgruppe von PtJ und Industrie entwickelt werden.

Forschungs- und Technologiefelder für themenspezifische Schwerpunkte

- river-sea –transport chain
- The safe ship
- The green ship
- The energy efficient ship
- The competitive shipyard
- Simulationsgestützte Konstruktion,
- Wissensmanagement
- Life Cycle Cost Calculations
- Offshore-Technologien zur Exploration von Öl und Gas in großen Wassertiefen und in eisbedeckten Gebieten
- Unterwasserrobotik und intelligente Systeme
- Entwicklung von Verfahren und Technologien zu Exploration, Förderung und Transport von Gashydraten
- Technologien zu Erkundung, Abbau und Aufbereitung von marinen mineralischen Rohstoffen.

Wir geben Orientierung.



prognos

PD Dr. Oliver Pfirrmann

Tel. +49 30 520059 246

oliver.pfirrmann@prognos.com

Dr. Stephan Heinrich

Tel. +49 30 520059 231

stephan.heinrich@prognos.com



Joachim Brodda

Markus Lehne

Tel. +49 421 33 517 0

joachim.brodda@bal.eu

markuslehne@bal.eu



Michael Jarowinsky

Hans-Joachim Bartels

Tel. +49 431 7754541

jarowinsky@jarowinsky-marketing.de

bartels@jarowinsky-marketing.de

Prognos AG, Basel

Henric Petri-Str. 9

CH-4010 Basel

Tel. +41 61 3273-200

Fax +41 61 3273-300

Prognos AG, Berlin

Goethestr. 85

D-10623 Berlin

Tel.: +49 30 5200 59-200

Fax: +49 30 5200 59-201

Prognos AG, Stuttgart

Friedrichstraße 15

D-70174 Stuttgart

Tel.: +49 711 49 039-745

Fax: +49 711 49 039-640

Prognos AG, Bremen

Wilhelm-Herbst-Str. 5

D-28359 Bremen

Tel.: +49 421 201 5784

Fax: +49 421 201 5789

Prognos AG, Brüssel

Avenue des Arts 39

B-1040 Brüssel

Tel.: +32 2 513 22 27

Fax: +32 2 502 77 03

Prognos AG, Düsseldorf

Schwanenmarkt 21

D-40213 Düsseldorf

Tel.: +49 211 887-3131

Fax: +49 211 887-3141