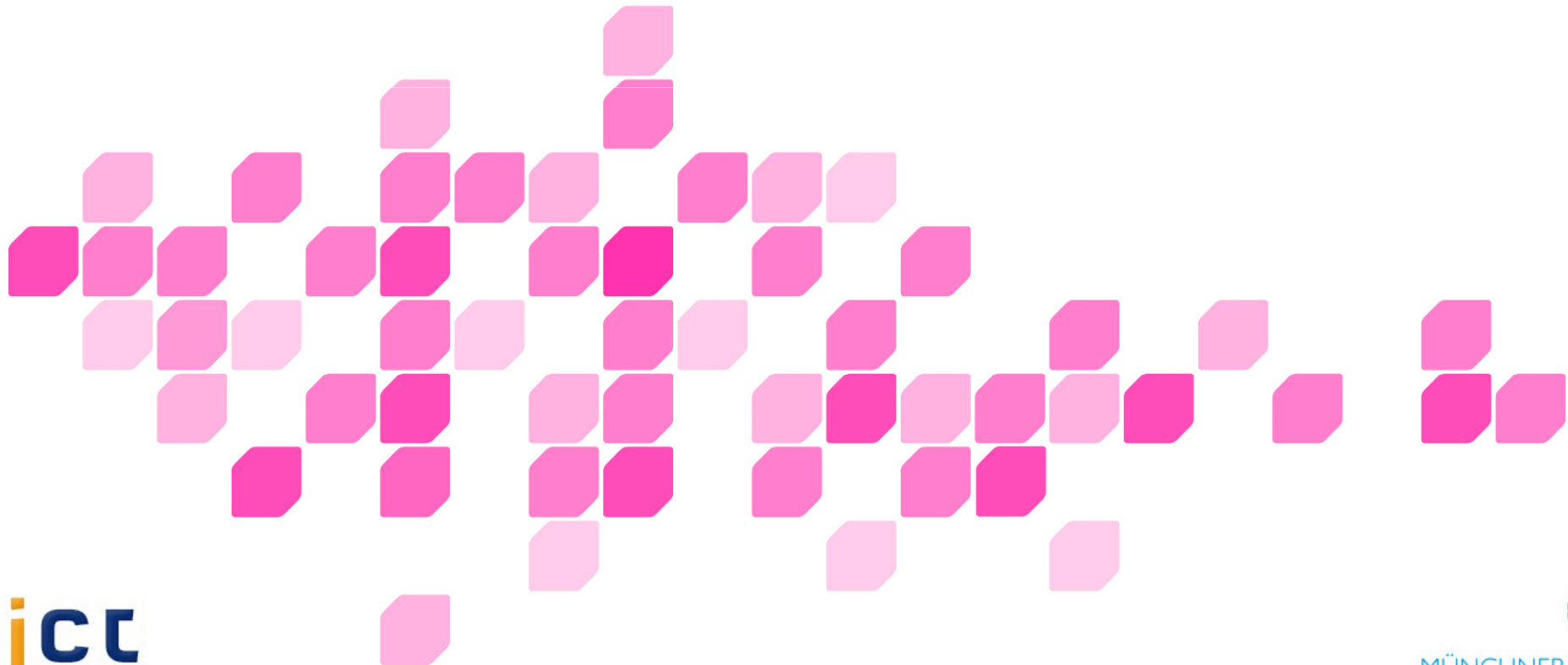


"Zukunft und Zukunftsfähigkeit der deutschen IuK" – eine Studie von Münchner Kreis & EICT

Erstellt von: Robert A. Wieland, Dr. Malthe Wolf
München, 21.04.2008



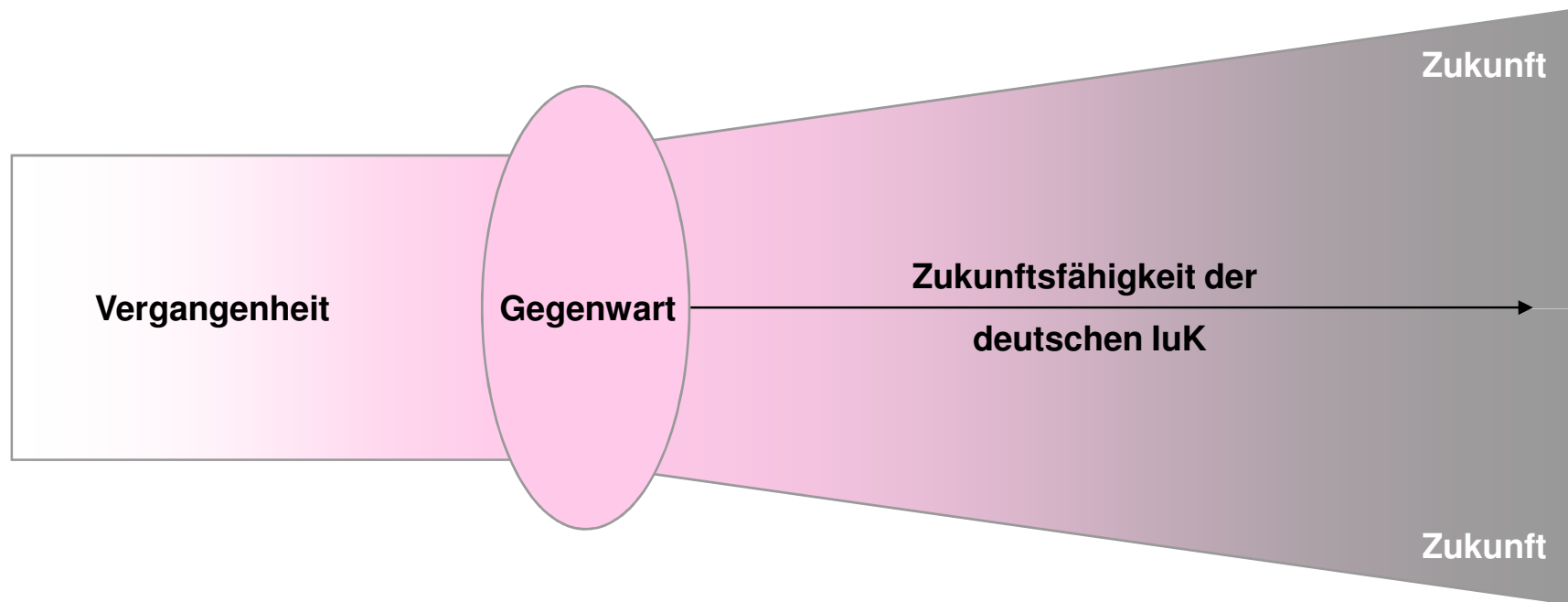
Agenda

- Ziel
- Säulen
- Inhalt
- Ablauf



Zukunft & Zukunftsfähigkeit der deutschen LuK

Grundidee: Von der Vergangenheit – über die Gegenwart – in Zukunft



Zielsetzung

Holistische Insights und Empfehlungen für die Zukunft der deutschen IuK

Inhaltliche Zielsetzung

- Aufzeigen von zukünftigen Entwicklungen und Trends (bis zu 2020)
 - Zukünftige Erwartungen und Anforderungen von Privatpersonen und Unternehmen (insb. Mittelstand)
 - Strukturwandel von Infrastruktur, Märkten, Anbietern und Unternehmen
 - Technologische Entwicklungen
 - Gesellschaftlicher Wandel
 - Regulatorischer und politischer Rahmen
- Identifikation der zentralen Wettbewerbsfaktoren für die deutsche IuK
- Globales Benchmarking: Deutschland im Ländervergleich (z.B. Osteuropa, USA, UK, Skandinavien, Asien)

Kommunikative Zielsetzung

- Unterstützung des IT-Gipfel-Prozesses
 - Offizielles Projekt des IT-Gipfels
 - Orientierung der Inhalte und Schwerpunkte an den Themen der einzelnen Arbeitsgruppen des IT-Gipfels
- Ableitung konkreter Handlungsempfehlungen zur nachhaltigen Steigerung der Zukunftsfähigkeit der deutschen IuK
- PR für die deutsche IuK auf nationaler und internationaler Ebene

Agenda

- Ziel
- Säulen
- Inhalt
- Ablauf



Die vier Säulen

Integration bestehender und neuer Informationsquellen



* ggf. via Center of Digital Technology & Management

Säule A: Status quo-Analyse & Benchmarking

Das Monitoring Informations- und Kommunikationswirtschaft des BMWi stellt eine wichtige Basis der Studie dar

Aufgabenstellung

- Status quo der deutschen IuK
- Benchmarking mit anderen Ländern
- Entwicklungen der deutschen IuK in den letzten Jahren im internationalen Vergleich

Methodischer Ansatz

- Fundierte Sekundäranalysen auf Basis des Monitoring Informations- und Kommunikationswirtschaft
 - Entwicklungen im Gesamtmarkt, Infrastrukturbereich, Anwendungsbereich, inkl. Rahmenbedingungen, Arbeitsmarkt, F&E auf Basis langjährige Zeitreihen
 - Faktenberichte (300+ Indikatoren, Trends im Ländervergleich, internationales Benchmarking)
 - ePerformance Report mit internationalen Benchmarks (quantitative Vergangenheitszeitreihen für 30 Kernindikatoren)

Säule B: Trend Scouting & Trendanalysen

Die Identifikation der Zukunftstrend als wesentliche Grundlage für Thesengenerierung und Handlungsempfehlung

Aufgabenstellung

- Identifikation relevanter Zukunftstrends für Privatpersonen und Unternehmen
- Gesellschaftlicher und technologischer Wandel
- Vorhersage der mittelfristigen Entwicklungen und Implikationen für die deutsche IuK (2- bis 3-Jahres-Perspektive)
- Forecast von Kernindikatoren

Methodischer Ansatz

- Trend Scouting (u. a. auf Basis des "TechRadar" von DTAG / T-Labs)
- Statistische Prognosen (Trendfortschreibung)
- Expertenpanel im Rahmen des IT Gipfel-Prozesses (Nutzung von Expertenbefragung und -workshop des Monitoring IuK des BMWi):
 - Aktuelle und mittelfristige Trends
 - SWOT, Entwicklung Kernindikatoren bis 2010
 - Gesellschaftliche/gesamtwirtschaftliche Bedeutung der mittelfristigen Trends

Säule C: B2C- & B2B-Befragung (1/2)

Integration der Kundenwahrnehmung und -bedürfnisse als wesentliche Säule zur Ableitung der zukünftigen Anforderung an die IuK

Aufgabenstellung

- Anforderungen von Privatpersonen und Unternehmen an die IuK der Zukunft
- Affinität und Attraktivität neuer technischer Möglichkeiten der IuK
- Marktpotenziale für neue Technologie- und Kommunikationsformen
- Internationales Benchmarking zur Identifikation relevanter Trends sowie möglicher Zukunftsmärkte
- Spezifische Bedürfnisse bei Forerunnern zur Abschätzung der zukünftigen Marktpotenziale für die deutsche IuK
- Vergleich der Einschätzungen von unterschiedlichen Länderrends und den daraus resultierenden Implikationen für die deutsche IuK
- Einschätzungen von Start-ups zur aktuellen und zukünftigen Situation

Methodischer Ansatz

- B2C- & B2B-Befragung in Deutschland, Ungarn, USA (optional: UK, Indien, Schweden, Japan)
- Identifikation von Forerunnern & IuK-Affinen sowie deren Anforderung und Affinitäten
- Optional: Start-up-Befragung (inkl. Studenten)
→ z.B. via Center of Digital Technology & Management

Säule C: B2C- & B2B-Befragung (2/2)

Identifikation von Bedürfnissen und Marktpotenzialen in unterschiedlichen Regionen und bei Forerunnern

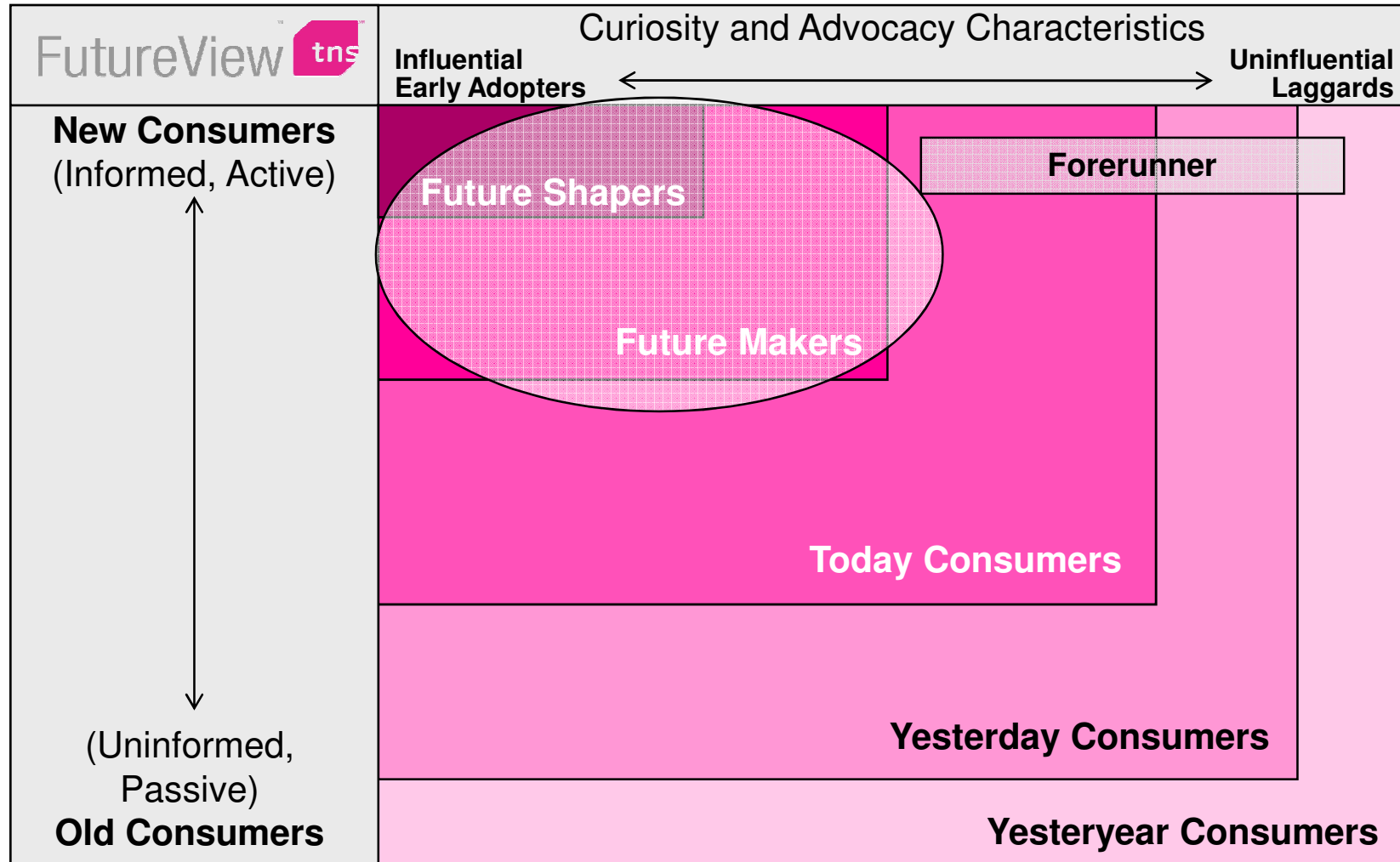
	B2C-Befragung	B2B-Befragung
Grundgesamtheit	<ul style="list-style-type: none"> Personen ab 18 Jahren mit Internetzugang 	<ul style="list-style-type: none"> IT- und TK-Entscheider in mittelständischen Unternehmen (10 – 1.000 Mitarbeiter)
Stichprobe	<ul style="list-style-type: none"> n=1.000 Interviews je Land Segmentierung nach "Future Shaper"/ "Future Maker" (Forerunner) 	<ul style="list-style-type: none"> n=200 – 300 Interviews je Land Segmentierung nach Forerunnern
Erhebung	<p>Online-Befragung (15 bis 20 min. Interviewlänge)</p> <ul style="list-style-type: none"> Abfrage zukünftiger Anforderung Attraktivität neuer technologischer Möglichkeiten/Konzepte Integration von Bildern, Videos etc. 	
Regionale Abdeckung	<ul style="list-style-type: none"> Basisstudie: Deutschland, Ungarn, USA Optional: UK, Schweden, Indien, Japan 	

Forerunner

BACKUP



Exkurs: Future View - The Hierarchical Model of Future Influence



Säule D: Delphi-Befragung (1/2)

Ableitung von Handlungsempfehlungen auf Basis der Prognosen und Szenarien der Delphi-Studie

Aufgabenstellung

- Prognosen/Szenarien für 2020 hinsichtlich
 - zukünftigen Bedürfnissen von Privatpersonen und Unternehmen
 - Infrastruktur, Märkte, Arbeiter und Unternehmen
 - technologischen Entwicklungen
 - gesellschaftlichem Wandel
 - regulatorischem und politischem Umfeld
- Ableitung von erforderlichen Maßnahmen zur Förderung der Zukunftssicherheit der deutschen IuK

Methodischer Ansatz

- Delphi-Studie mit zwei Erhebungsrunden
- Nationale und internationale Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft
- Online-Erhebung (ca. 30 Minuten pro Delphi-Runde)

Säule D: Delphi-Befragung (2/2)

Die Säulen A, B und C liefern den wesentlichen Input für die Delphi-Befragung

- Qualitative und ggf. quantitative Prognosen/Szenarien
 - Variante A: "Qualitative" Prognosen mit quantitativen Aussagen / Expertenschätzung
→ *aktuell präferiertes Modell*
 - Variante B: Ergänzung von Variante A um statistische Prognosemodelle auf Basis der Expertenschätzungen
- Gewinnung von Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft
 - Variante A: 80 – 100 deutsche Experten
20 – 30 internationale Experten
 - Variante B: 200 – 300 deutsche Experten
40 – 60 internationale Experten
- Experten-Rekrutierung auf Basis
 - Expertenkreis des Monitoring IuK
 - Kontakte des Netzwerkes des Münchner Kreises
 - Kontakte von EICT sowie EICT Mitgliedsunternehmen
 - Weitere Quellen über TNS
- Review, Bewertung der Zusammensetzung des "Expertentools"

Agenda

- Ziel
- Säulen
- **Inhalt**
- Ablauf



Die wesentlichen Themen des Projektes

Endkundennutzen	Wandel, Anforderungen und zukünftige Erwartungen von Endkunden an die luK
Unternehmen als luK-Abnehmer	Wandel, Anforderungen und zukünftige Erwartungen von Unternehmen (insb. Mittelstand, KMUs) an die luK
luK-Branche	Strukturwandel in der luK-Branche & "Standort Deutschland"
Technologie	Technologische Evolution und Infrastrukturentwicklung
Gesellschaft	Gesellschaftlicher Wandel und die Wechselbeziehungen zur luK
Regulierung & Politik	Regulatorische und politische Rahmenbedingungen und Implikationen für die luK

Kundenbedürfnisse, neues Kommunikationsverhalten, neue Medien und Mobilität werden die Zukunft der IuK prägen

Endkundennutzen

Wandel, Anforderungen und zukünftige Erwartungen von Endkunden an die IuK

- Kundenbedürfnisse
 - Virtualisierung der Lebensbereiche (Digital Home / Digitale Life)
 - Ubiquität der IKT-Technologie
 - Usability / Simplicity
 - IT-Sicherheit, Sicherheit im Netz (Signatures etc.)
 - Multifunctional Devices, Convergence of Devices
- Neues Kommunikationsverhalten
 - one to one → one to many
 - Social Networks → Social Web, Web 2.0-Nutzung
- Medien und Mediennutzung
 - Medien-Konvergenz
 - Next generation TV: IPTV, Community-TV / Interaktives Fernsehen, TV Content-on-demand, Mobile TV
- Mobilität
 - Mobile Communication (Mobile Conferencing, Video Conferencing)
 - Mobiles Internet
 - Mobile Media (Local based Services, Mobile Search, Mobile Communities)
 - Mobile e-Mailing / Mobile Instant Messaging
 - Mobile Entertainment (Mobile TV, Gaming, Radio)
 - Telematik und Navigation

Inhalt (3/7)

Die neue IuK ermöglicht neue Business Models und Geschäftsprozesse

Unternehmen als IuK-Abnehmer

Wandel, Anforderungen und zukünftige Erwartungen von Unternehmen (insb. Mittelstand, KMUs) an die IuK

- Kommunikation in und zwischen Unternehmen
 - Interne & externe Vernetzung
 - Out Sourcing
 - Home Office
 - Mobilität / Mobile Applications
- eBusiness / "IT-isierung der Geschäftsprozesse"
 - Business Intelligence → Enterprise Information
 - Digitale Identität / Digitale Signatur
 - eBusiness Processes (Logistik, Warenwirtschaft)
 - eFactoring
- eCommerce / eAuction / eFinance (B2B & B2C)
- Green IT, eEnergy

Inhalt (4/7)

Die IuK-Branche steht am Standort Deutschland vor großen Herausforderungen

IuK-Branche

Strukturwandel in der IuK-Branche & "Standort Deutschland"

- Plattformbasierte statt "leitungsbasierte" Kommunikation
- Medien-Konvergenz (Infrastruktur, Content, Service)
- Human Resources (Ausbildung, IT-Fachkräftemangel, Wissenschaft & Forschung)
- (Neue) und angepasste Geschäftsmodelle
- Förderung von Gründungen und Innovationen / Venture Capital
- Innovationskraft und Innovationsfreude der Deutschen?
- Green IT, eEnergy
- Software as a Service, SOA, Open Source
- Urbanisierung: Infrastruktur von Ballungsräume vs. ländliche Räume
- IKT Standort Deutschland (Qualitätssiegel "Made in Germany")

Neue Technologien und Infrastrukturen werden maßgeblichen Einfluss auf die deutsche IuK haben

Technologie

Technologische Evolution und Infrastrukturentwicklung

- Breitbandentwicklung und -ausbau
 - Fibre-to-the-Home ("Letzte Meile"-Problem)
 - Mobiles Breitband & Seamless Networks (UMTS, WIMAX, WLAN etc.)
- Mobilität / Mobile Applications
- eHealth (Telemedizin, Mobile Health, eGesundheitskarte / Patientenkarte)
- Embedded Systems (wirtschaftliche & technologische Bedeutung)
- Schnittstellen und Standards
- Virtualisierung der Produkte
- Telematik und Navigation
- Hardwareinnovationen (Prozessoren, Chips, Storage Solution etc.)
- Mikro-Elektronik – Miniaturisierung / Nanotechnologie

Gesellschaftlicher Wandel und IuK-Entwicklungen werden sich – wie bisher – gegenseitig beeinflussen

Gesellschaft

Gesellschaftlicher Wandel und die Wechselbeziehungen zur IuK

- Digitale Identität
- Datenschutz
- Social Networks
- Demografischer Wandel der Gesellschaft ("Überalterung")
- Umgang mit Ängsten der Bevölkerung (Überfremdung, Terrorismus, Hartz IV etc).
- Virtualisierung der Lebensbereiche
- IT-Sicherheit & Online-Kriminalität
- Mobilität / Mobile Applications
- Social Divide und Digital Divide
- "Geiz ist Geil"-Mentalität

Regulierung und Politik setzen den Rahmen, in dem sich die deutsche IuK bewegen kann

Regulierung & Politik

Regulatorische und politische Rahmenbedingungen und Implikationen für die IuK

- Grundversorgungsansatz (wirtschaftspolitisch)
- Regulierung vs. Deregulierung (national, EU)
- Mittelstandsförderung
- Digitale Identität / Digitale Signatur
- Spannungsfeld zwischen Datenschutzbedenken und Nutzen des Internets
- Datenschutz institutionell: z.B. Kennzeichen-Scanning, Gesundheitskarte, Online-Durchsuchungen
- Leuchtturmprojekte (Internet der Dinge – RFID, Galileo, THESEUS, eEnergy, "Next Generation Media – Vernetzte Lebens- und Arbeitswelten")
- Fachkräfte- und Ausbildungsförderung
- eJustice
- eLearning und Bildung
- eHealth
- eGovernment
- IT-Sicherheit, Online / Digitale Kriminalität

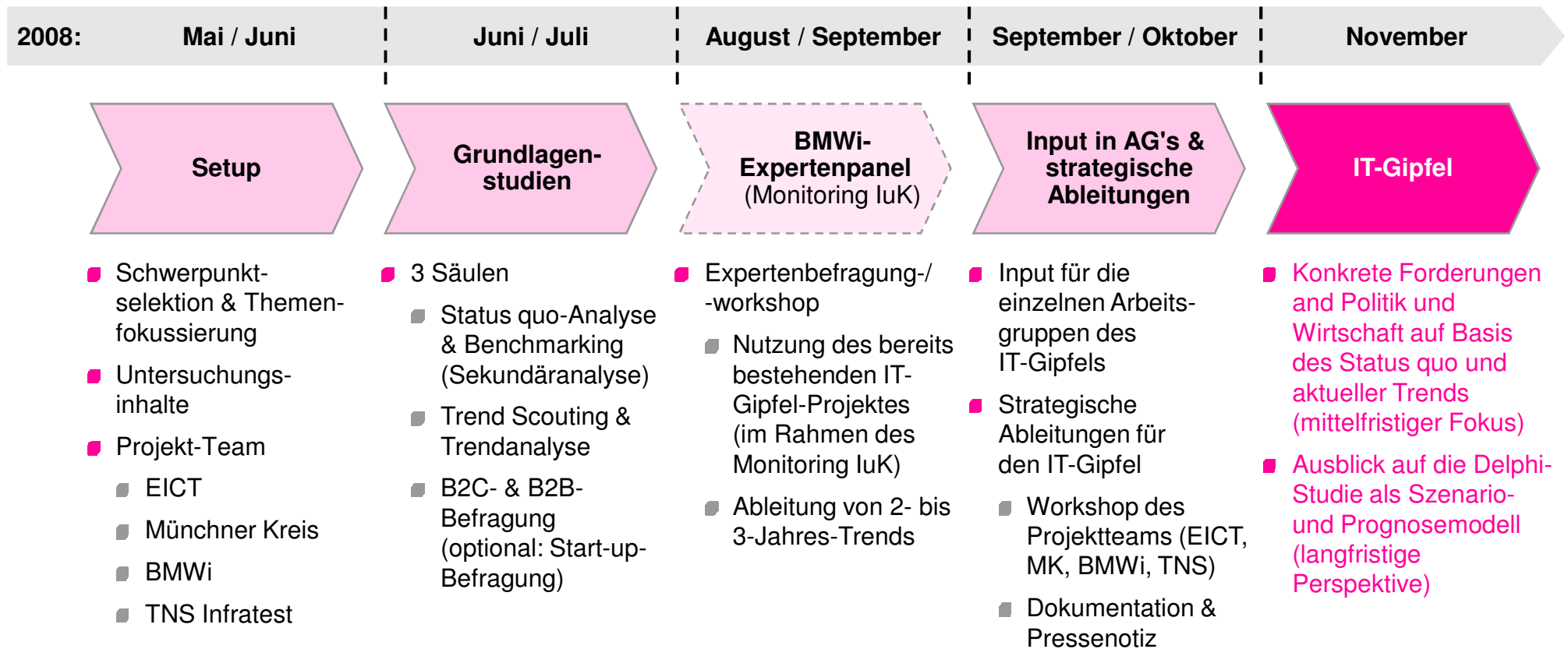
Agenda

- Ziel
- Säulen
- Inhalt
- **Ablauf**



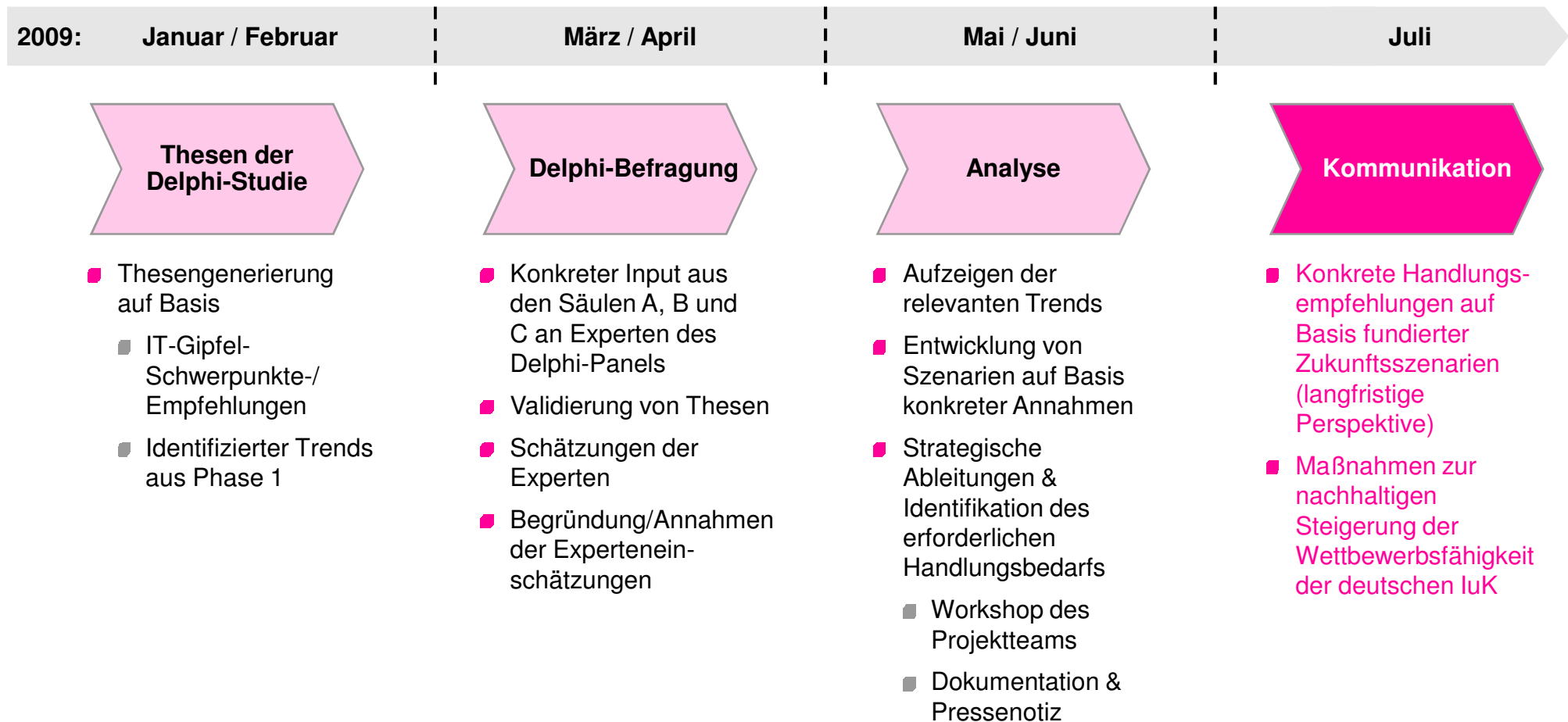
Projekt-Setup: Phase 1

Phase 1 unterstützt den gesamten IT-Gipfel-Prozess und zeigt den Veränderungsbedarf auf



Projekt-Setup: Phase 2

Empfehlungen zur nachhaltigen Verbesserung der Zukunftsfähigkeit der deutschen IuK im Juli 2009



Zeitlicher und inhaltlicher Fokus

Phase 1 und Phase 2 ergänzen sich optimal

Phase 1 (IT-Gipfelprozess)

- Status quo des IuK-Standort "Deutschland"
 - Bedürfnisse von Privatpersonen und Unternehmen (insb. Mittelstand)
 - Infrastrukturelle und ökonomische Rahmenbedingungen
 - Gesellschaftlicher Wandel
 - Regulatorischer und politischer Rahmen
 - Benchmarking zu anderen Volkswirtschaften
- Identifikation und Darstellung relevanter Trends für die deutsche IuK (Bedürfniswandel, technologische und gesellschaftliche Entwicklungen)
- Einschätzung von mittelfristigen Entwicklungen (2010 / 2011)

Phase 2 (Delphi-Studie)

- Abschätzung der identifizierten Trends bis zum Jahr 2020
- Auswirkung von Maßnahmen, die auf dem IT-Gipfel beschlossen werden
- Langfristige Implikationen der Trends sowie der ergriffenen Maßnahmen für die deutsche IuK
- Akzeptanz der neuen Technologie durch Privatpersonen und Unternehmen
- Wechselwirkung zwischen Gesellschaft, Technologie und Kundenbedürfnissen in der langfristigen Entwicklung
- Identifikation zentraler Wettbewerbsfaktoren und regulatorischer Rahmenbedingungen für eine nachhaltig positive Entwicklung der deutschen IuK

Konkrete Forderungen auf dem IT-Gipfel zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen IuK auf Basis des Status quo im globalen Wettbewerbsumfeld und aktueller Trends

Konkrete Empfehlungen an Politik und Wirtschaft auf Basis von fundierten langfristigen Zukunftsszenarien zur Schaffung einer nachhaltigen Zukunftsfähigkeit der deutschen IuK

Das Zwei-Phasen-Modell

Zwei-Phasen-Modell ermöglicht fundierte Empfehlungen zu unterschiedlichen Zeitpunkten

- Inhaltliche Verschränkung
 - Phase 1 identifiziert die aktuellen Probleme und Trends
 - Phase 2 zeigt die langfristigen Auswirkungen und den erforderlichen Handlungsbedarf auf
- Methodische Verschränkung
 - Die Grundlagen der Handlungsableitungen werden in Phase 1 geschaffen
 - Für die fundierten Experteneinschätzungen werden den Delphi-Teilnehmern die relevanten Resultate aus Phase 1 zur Verfügung gestellt
- Kommunikative Verschränkung
 - Offizielles IT-Gipfel-Projekt, das den einzelnen Arbeitsgruppen wesentliche Basisinformationen zur Verfügung stellt
 - Konkrete Forderungen auf dem IT-Gipfel auf Basis von Status quo-, Benchmarking-Trendanalysen sowie B2C- & B2B-Befragungen
 - Konkrete Empfehlungen an Politik und Wirtschaft auf Basis von fundierten langfristigen Zukunftsszenarien vor dem neuen Jahrzehnt

Die Beteiligung des Münchner Kreises

Der Münchner Kreis wird in allen Projektphasen eingebunden

Phase 1: IT-Gipfel

- Inhaltliche Priorisierung
 - Befragung der FA-Mitglieder zum inhaltlichen Fokus des Projektes
 - Beteiligung des Münchner Kreises beim Kick-off-Workshop
- Strategische Ableitungen zum IT-Gipfel
 - Aufnahme von Mitgliedern des Münchner Kreises beim BMWi-Expertenpanel
 - Beteiligung des Münchner Kreises beim Workshop zur Identifikation und Ableitung des erforderlichen Handlungsbedarfs (Kommunikation zum IT-Gipfel)
 - (Mit-)Herausgeberschaft des Münchner Kreises bei Publikationen und Pressenotizen

Phase 2: Delphi / Zukunftsszenarien

- Inhaltliche Fokussierung der Delphi-Befragung
 - Befragung der FA-Mitglieder zur Thesengenerierung und inhaltlichen Fokussierung
 - Beteiligung des Münchner Kreises beim Kick-off-Workshop zur Delphi-Befragung
- Rekrutierung des Expertenpanels
 - FA- und weitere MK-Mitglieder als Teilnehmer und Vermittler von Experten für die Delphi-Runden
- Strategische Ableitungen
 - Beteiligung des Münchner Kreises beim Workshop zur Ableitung konkreter Empfehlungen an Politik und Wirtschaft auf Basis der Zukunftsszenarien
 - (Mit-)Herausgeberschaft des Münchner Kreises bei Publikationen und Pressenotizen

"Zukunft und Zukunftsfähigkeit der deutschen IuK" – eine Studie von Münchner Kreis & EICT

Erstellt von: Robert A. Wieland, Dr. Malthe Wolf
München, 21.04.2008

