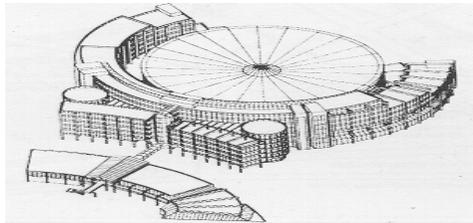

Demonstrationszentrum Virtuelle Produkt- und Produktionsentstehung (DZ-ViPro) IT-Unterstützung für KMU



Dirk Langenberg

Fraunhofer-Institut
für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik
- Virtuelle Produktentstehung -
Abt. Informationsmanagement

Pascalstr. 8-9, 10587 Berlin

Tel: +49-30-39006 219

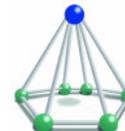
Fax: +49-30-393 02 46

E-mail: dirk.langenberg@ipk.fraunhofer.de

Augsburg, 7. Februar 2007

Überblick

- Vorstellung Fraunhofer IPK
- Demonstrationszentrum Virtuelle Produkt- und Produktionsentstehung (DZ-ViPro)
- Unsere Aktivitäten im Bereich Teilemanagement
- Integration von PARTsolutions in Demonstratoren
- Integration von PARTsolutions in das DZ-ViPro Leistungsangebot
- Ergebnisse und Ausblick

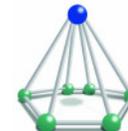


Die Fraunhofer-Gesellschaft mit 58 Instituten an 40 Orten in Deutschland



Demonstrationszentrum Virtuelle Produkt- und Produktionsentstehung (DZ-ViPro) –
IT-Unterstützung für KMU
Augsburg, 7. Februar 2007

Dirk Langenberg, FhG-IPK Berlin, DZ-ViPro

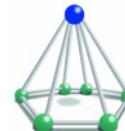


Fraunhofer-Einrichtungen weltweit



Demonstrationszentrum Virtuelle Produkt- und Produktionsentstehung (DZ-ViPro) –
IT-Unterstützung für KMU
Augsburg, 7. Februar 2007

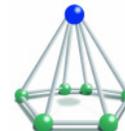
Dirk Langenberg, FhG-IPK Berlin, DZ-ViPro



Daten und Fakten über das Produktionstechnische Zentrum Berlin



- 1986 Bezug des PTZ durch [IWF](#) und [IPK](#)
- 402 [Mitarbeiter](#) (Wissenschaftler, Dienstleistung und Studenten)
- Mehr als 70 Versuchsstätten und 7 Speziallabore auf ca. 7 100 m²
- [Etat](#) von ca. 21,2 Mio. Euro im Jahr 2005
- 12 % der [ehemaligen Mitarbeiter](#) gründeten ein eigenes Unternehmen



Leitprojekt „iViP – Integrierte Virtuelle Produktentstehung“

iViP-Vision
Der durchgängig digitale Produktentstehungsprozess

iViP-Mission
Schaffung einer IT-Systemwelt für die integrierte Virtuelle Produktentstehung in einer heterogenen Umgebung

Logos of partner organizations and research institutions include: ADtranz, ARS NOVA, avanion, BMW, bertrandt, Fraunhofer IFAM, Fraunhofer IGD, Fraunhofer IPA, BOSCH, C.B.I.M. consulting, CAD/CAM-CONCEPT, CADSYS, Fraunhofer IPK, Fraunhofer IAO, cirp, CLAAS, DAIMLERCHRYSLER, Fraunhofer IAW, Fraunhofer IWU, Fraunhofer IPT, EIGNER, FE Design, FZI, DLR, GILDEMEISTER, gedas, IBE, IDS SCHEER, InMediasP, iw, KWI, KEIPER, KWS, MSC SOFTWARE, mkl, RPK, SAP, softlab, myview, PORSCHE, PROSTEP, SCHENCK, TECNOMATIX, TECOPLAN, TITAN, VA TECH IndustrieHansa Consulting & Engineering, VATECH, SIEMENS, Systems, wbk, VW, Zentrum für Graphische Datenverarbeitung e.V.

Demonstrationszentrum Virtuelle Produkt- und Produktionsentstehung (DZ-ViPro) – IT-Unterstützung für KMU
Augsburg, 7. Februar 2007

Dirk Langenberg, FhG-IPK Berlin, DZ-ViPro

Fraunhofer
Institut
Produktionsanlagen und
Konstruktionstechnik

Quelle: iViP

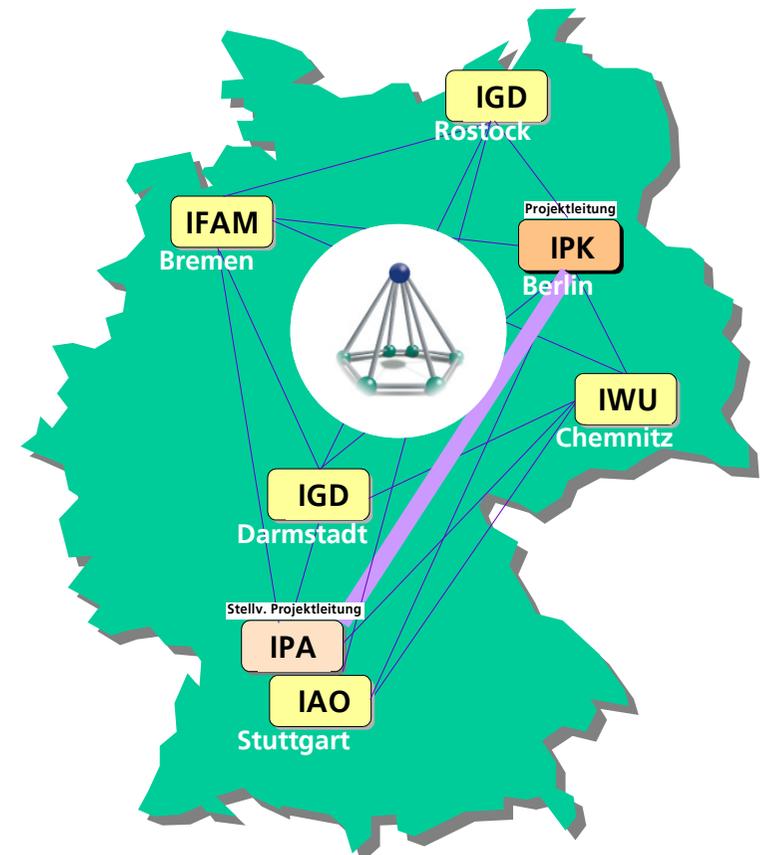
Demonstrationszentrum Virtuelle Produkt- und Produktionsentstehung

DZ-ViPro: **V**irtuell entwickeln und Planen – **r**eal **P**roduzieren

- **Demonstrationszentrum für die virtuelle Produkt- und Produktionsentstehung**
- **Kompetenz-Netzwerk für aktuelle Fragen der durchgängig digitalen Integration von Daten und Prozessen**

Ziel:

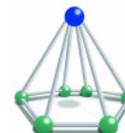
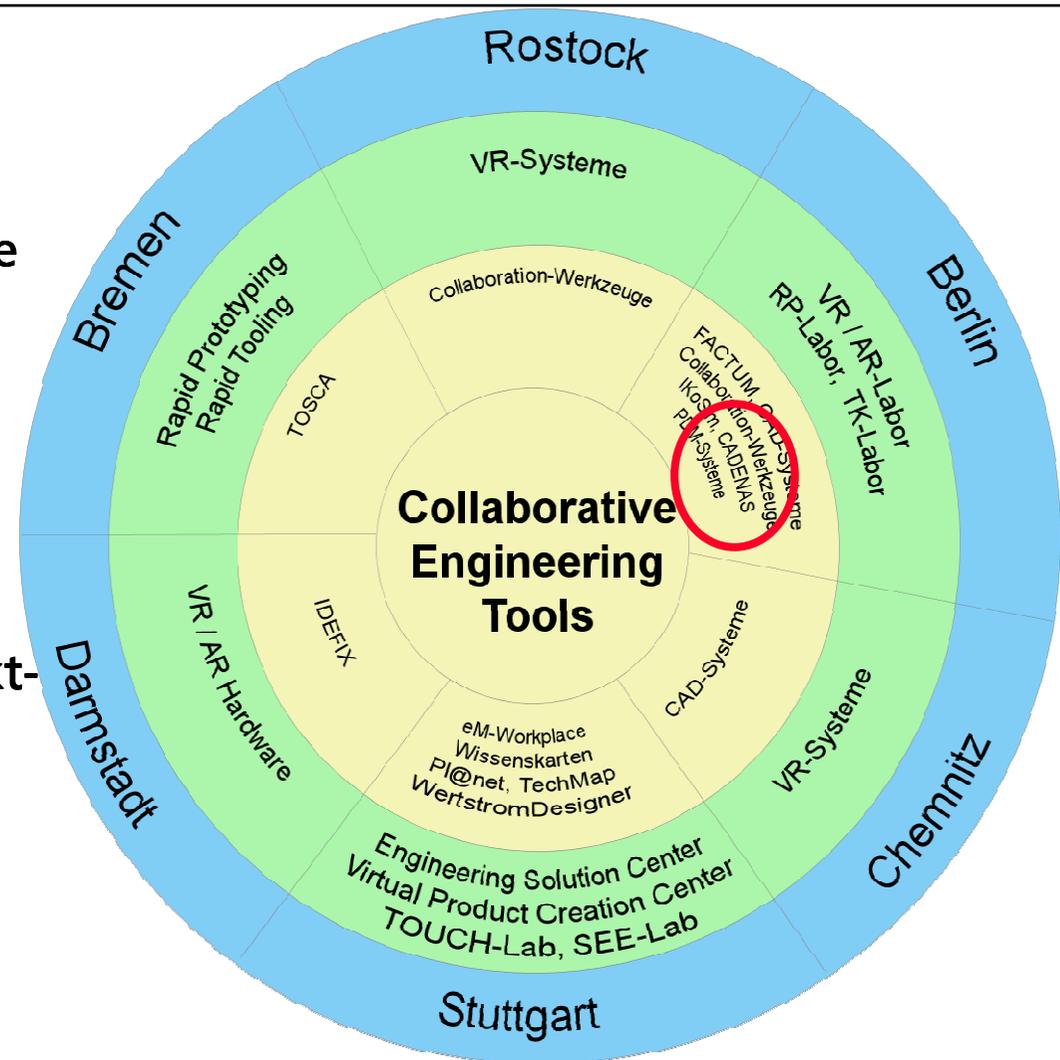
- **Unterstützung von Unternehmen, insbesondere KMU, bei allen Fragen und Problemen des Einsatzes von innovativer IT-Technologie für die Produkt- und Produktionsentstehung**



www.dz-vipro.de

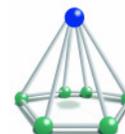
Software-Ressourcen für die Produkt- und Produktionsentstehung

- Kompetenzen sind auf die 6 Fraunhofer-Institute verteilt
- Labore und Einrichtungen der Institute stehen zur Verfügung
- Bündelung von Ressourcen und Kompetenzen
- Ausrichtung auf KMU
- Ganzheitliche Betrachtung der Produkt- und Produktionsentstehung
- Ein Ansprechpartner für die gesamte Thematik



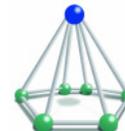
Kooperationspartner

- Unterstützung beim Aufbau der Demonstratoren durch Know-how-Transfer aus der Praxis
- Unterstützung beim Aufbau der Demonstratoren durch Bereitstellung von Software
- Vermittlungs- und Multiplikator-Funktion bei der Akquisition von Industriekunden



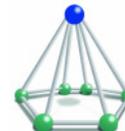
Aktivitäten im Bereich Teilemanagement

- Erste Aktivitäten Frühjahr 2006
- Kooperation mit CADENAS Sommer 2006
- Gemeinsame Veröffentlichungen
- Geplante Veranstaltung im April 2007 über „Teilemanagement in der Konstruktion“
 - Teilemanagement im Produktentwicklungsprozess
 - Reduzierung der Teileanzahl und –vielfalt
 - Klassifizierung und Clusterbildung ...
- 3 Betätigungsfelder im Bereich Teilemanagement:
 - In der Lehre
 - In der Forschung
 - Im FhG-Demonstrationszentrum „Virtuelle Produkt- und Produktionsentstehung“



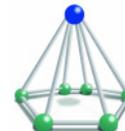
Thema Teilemanagement in der Lehre an der TU Berlin

- **Ca. 70% der späteren Kosten werden bereits in der Konstruktion beeinflusst – Ingenieure müssen dies zukünftig stärker berücksichtigen!**
- **Frühe Sensibilisierung der Studenten für wichtige Themen, z.B. für**
 - Varianten- und Teilemanagement
 - Bildung von Baukastensystemen
 - Kosten durch Dubletten
- **Einbeziehung in die Vorlesungen**
 - Rechnerunterstützte Konstruktion und Arbeitsplanung
 - Industrielle Informationstechnik
 - Einführung in die Informationstechnik für Ingenieure
- **Einbeziehung in die zugehörigen Übungen**



Teilemanagement in der Forschung am FhG-IPK

- Mögliche Einbeziehung von Forschungsthemen, wie:
 - Komplexitätsmanagement
 - Varianten- / Bauteilemanagement
 - Lean Design
 - Produktlebenszyklusmanagement
 - ...

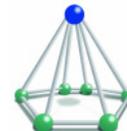


CADENAS PARTsolutions im FhG-Demonstrationszentrum DZ-ViPro

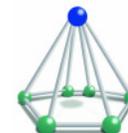
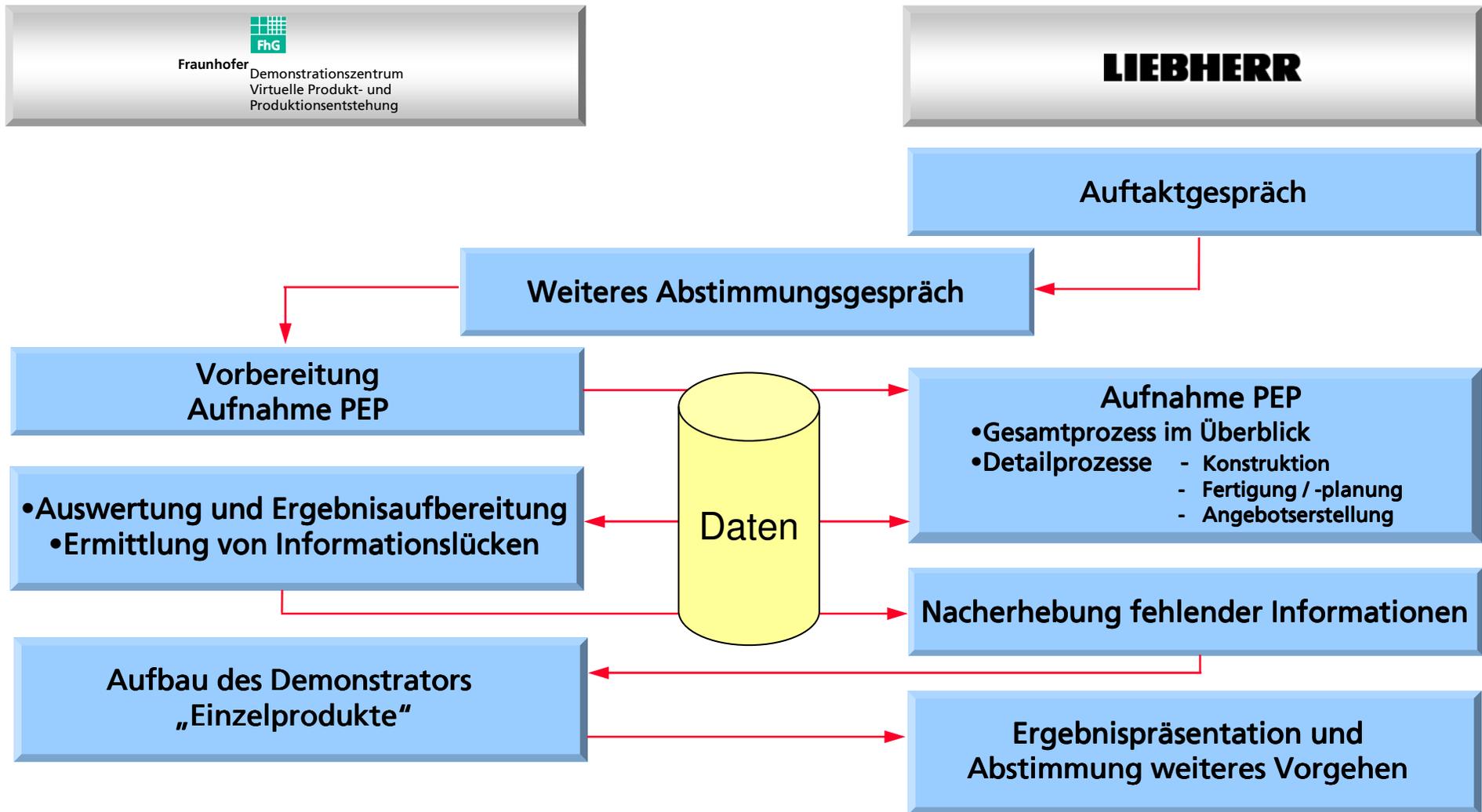
- **Einbeziehung in bestehende Demonstratoren für:**
 - Serienproduktherstellung
 - Einzelproduktherstellung

- **Aufbau und Präsentation von thematisch zugeschnittenen Spezialdemonstratoren:**
 - Teile- und Variantenmanagement
 - Komplexitätsmanagement

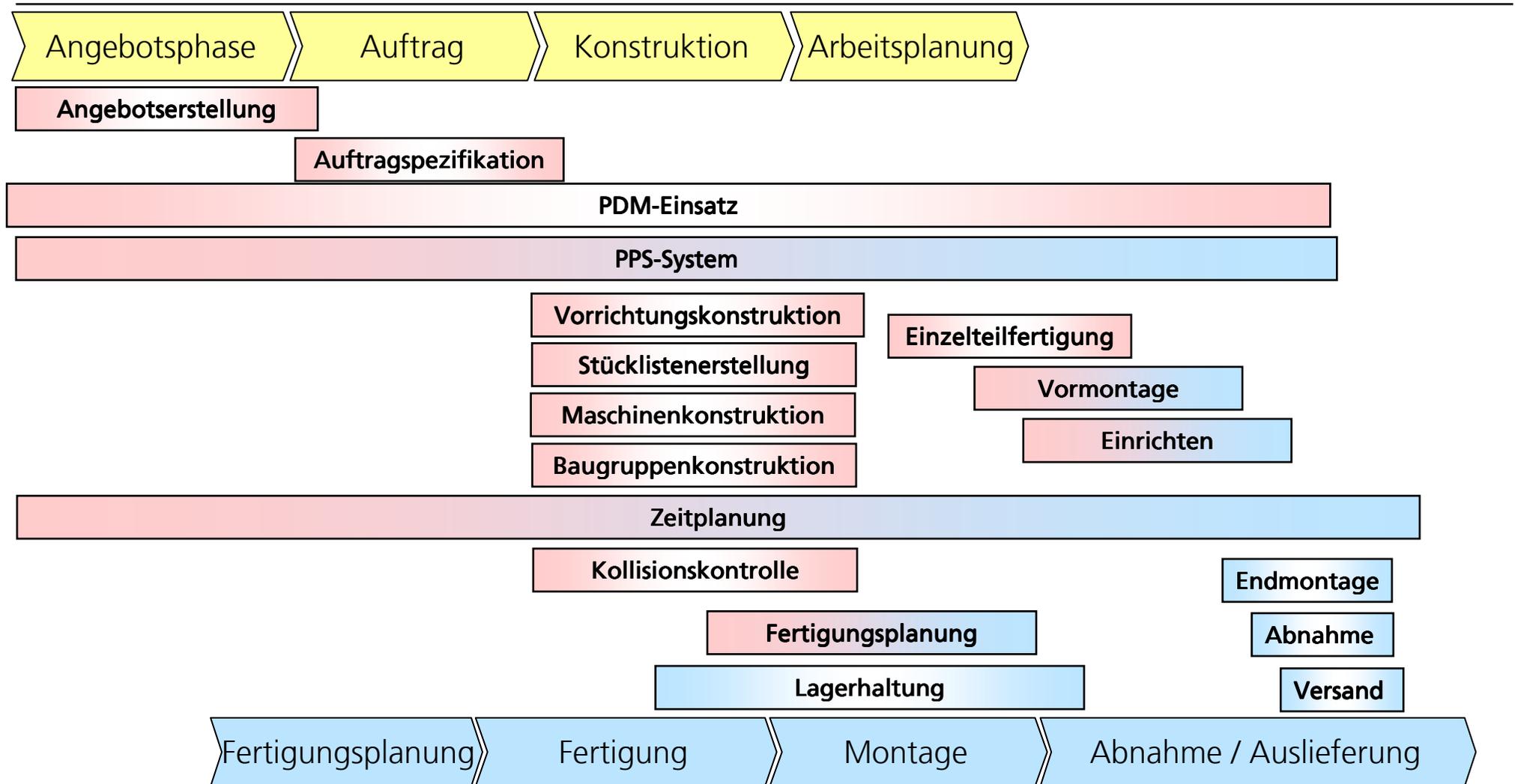
- **Einbeziehung in eine dedizierte Auswahl des DZ-ViPro-Leistungsangebotes**



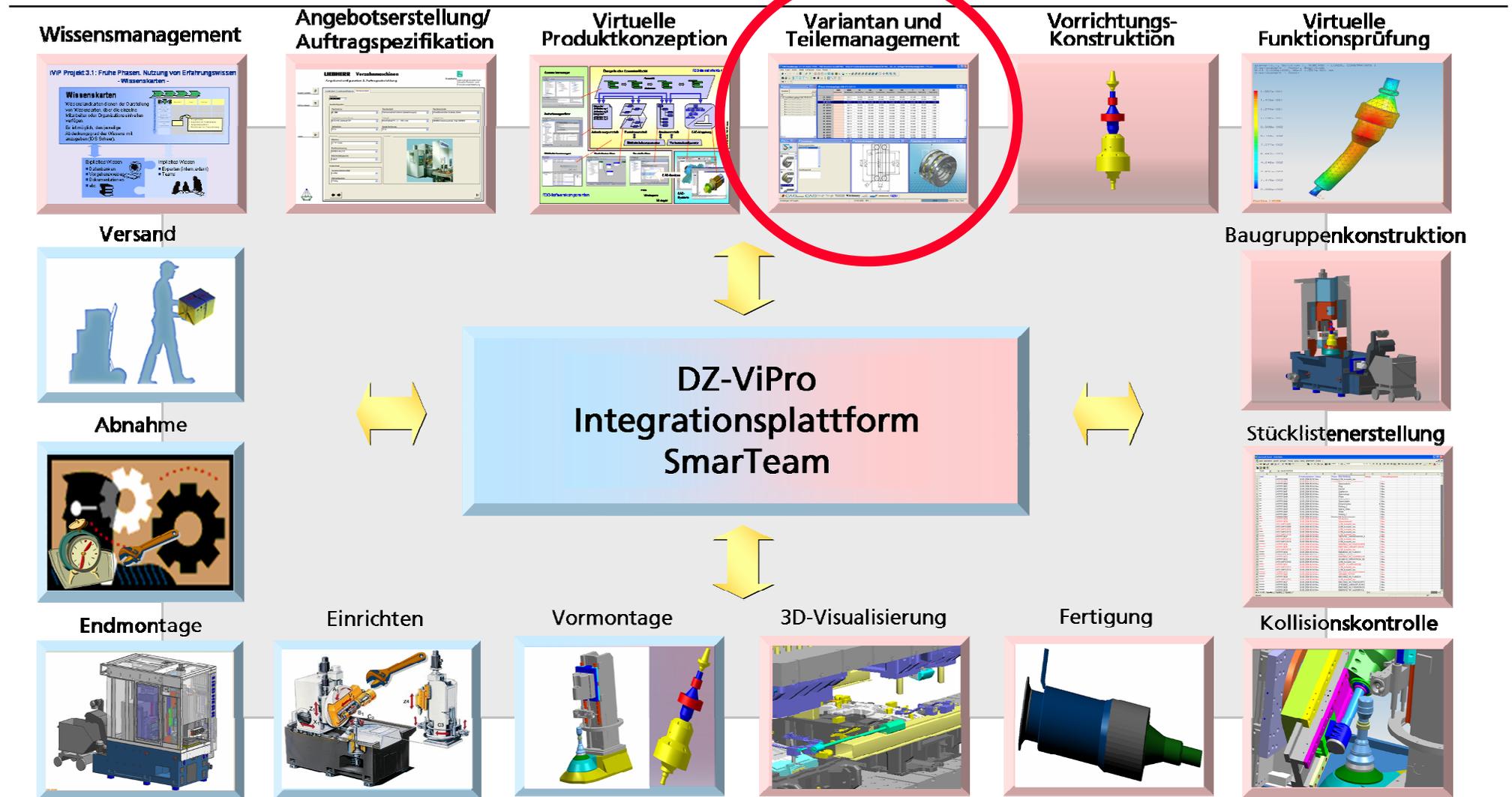
Vorgehensweise zum Aufbau des Demonstrators „Einzelprodukte“



Integrierte Produkt- und Produktionsentstehung „Einzelprodukte“

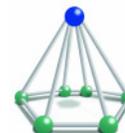


Demonstrator „Produkt- und Produktionsentstehung Einzelprodukte“



Demonstrationszentrum Virtuelle Produkt- und Produktionsentstehung (DZ-ViPro) – IT-Unterstützung für KMU Augsburg, 7. Februar 2007

Dirk Langenberg, FhG-IPK Berlin, DZ-ViPro

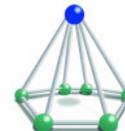


CADENAS PARTsolutions im FhG-Demonstrationszentrum DZ-ViPro

- Einbeziehung in bestehende Demonstratoren für:
 - Serienproduktherstellung
 - Einzelproduktherstellung

- Aufbau und Präsentation von thematisch zugeschnittenen Spezialdemonstratoren:
 - Teile- und Variantenmanagement
 - Komplexitätsmanagement

- Einbeziehung in eine dedizierte Auswahl des DZ-ViPro-Leistungsangebots

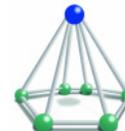


CADENAS PARTsolutions im FhG-Demonstrationszentrum DZ-ViPro

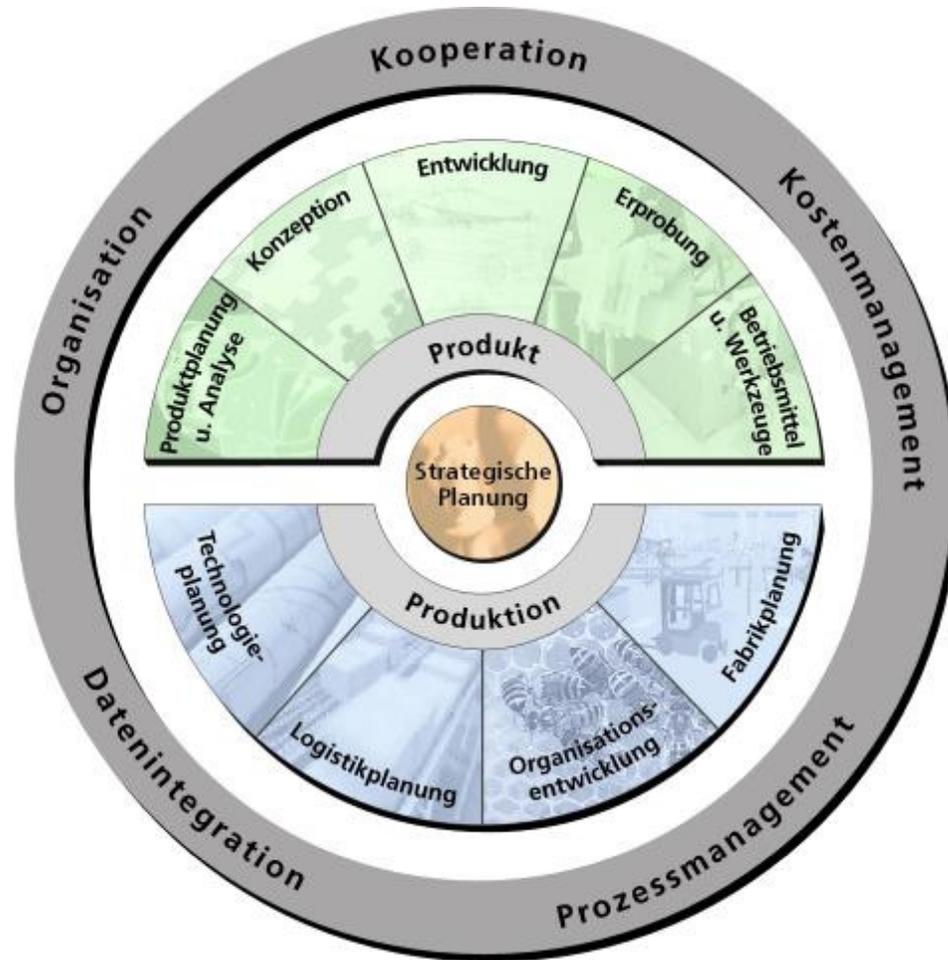
- **Einbeziehung in bestehende Demonstratoren für:**
 - Serienproduktherstellung
 - Einzelproduktherstellung

- **Aufbau und Präsentation von thematisch zugeschnittenen Spezialdemonstratoren:**
 - Teile- und Variantenmanagement
 - Komplexitätsmanagement

- **Einbeziehung in eine dedizierte Auswahl des DZ-ViPro-Leistungsangebotes**

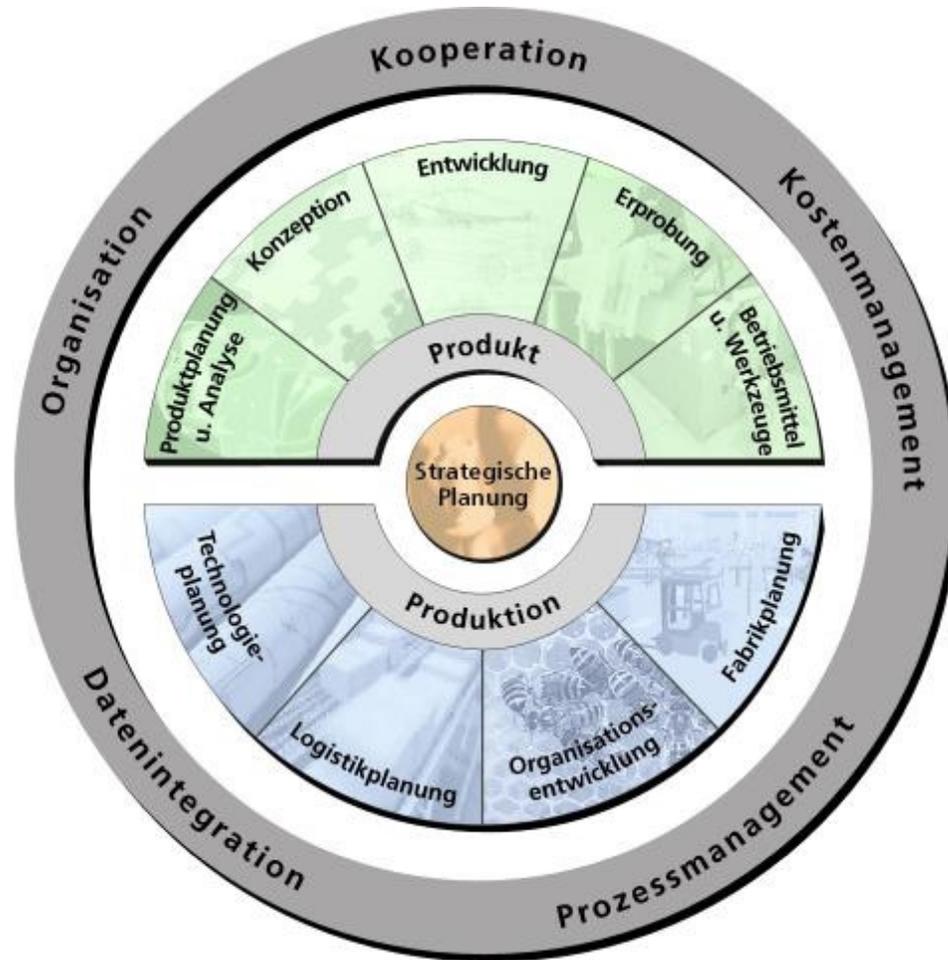


Integration von PARTsolutions in das DZ-ViPro – Leistungsangebot (I)



- effektive Vermittlung der Prozesssicht
- Verdeutlichung des Systemeinsatzes
- individuelles Prozess-Benchmarking
- Identifizierung von Verbesserungen
- Beratung und Optimierung von Produkt- und Produktionsentstehungsprozessen
- Auswahlunterstützung für den Systemeinsatz
- individuelle Qualifizierung / Schulung am neuen Prozess

Integration von PARTsolutions in das DZ-ViPro – Leistungsangebot (II)



- Vermietung der DZ-Infrastruktur
- Schulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen
- Entwicklungsdienstleistungen für Produkte und Produktionsprozesse für KMU
- Arbeiten zur Integration neuartiger Methoden und Systeme
- Durchführung notwendiger Systemanpassungen
- gemeinsame, übergreifende Entwicklung von neuen KMU-orientierten Ansätzen zur Produkt- und Produktionsentstehung

Ergebnisse und Ausblick

- Teilemanagement in Lehre und Forschung verankert
- Integration von CADENAS PARTsolutions in das Leistungsangebot und in Demonstratoren des DZ-ViPro ist erfolgt
- Bereits erste Besuche von KMUs aufgrund der Zusammenarbeit mit CADENAS
- Vorbereitung eines Spezialdemonstrators für das Thema Teilemanagement
- Geplante Veranstaltung im April über das Teilemanagement in der Konstruktion
- weitere Veranstaltungen in Planung...

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

