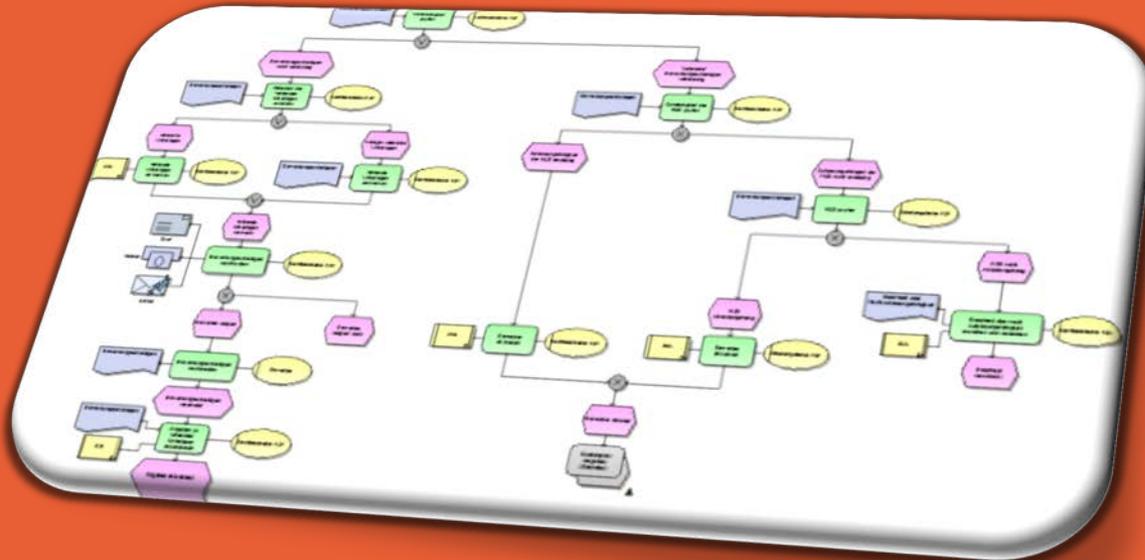


prozessmodellierung am beispiel seminar mis im ws 2013/2014



Auszug: Mokosch, M. 2013

- Prozessbegriff
- Definitionen
- Architektur integrierter Informationssysteme (ARIS)
- Organigramme
- Ereignisgesteuerte Prozessketten (EPK)
- Einstieg in das ARIS-Tool
- Fragen & Anmerkungen

- Begriff „Prozess“:

„Unter einem Prozess wird eine inhaltlich abgeschlossene, zeitlich und sachlogische Abfolge der Funktionen, die zur Bearbeitung eines betriebswirtschaftlich relevanten Objektes notwendig sind, verstanden“
(Becker/Schütte, 1996)

- Unterscheidung in Geschäfts- und Unterstützungsprozesse

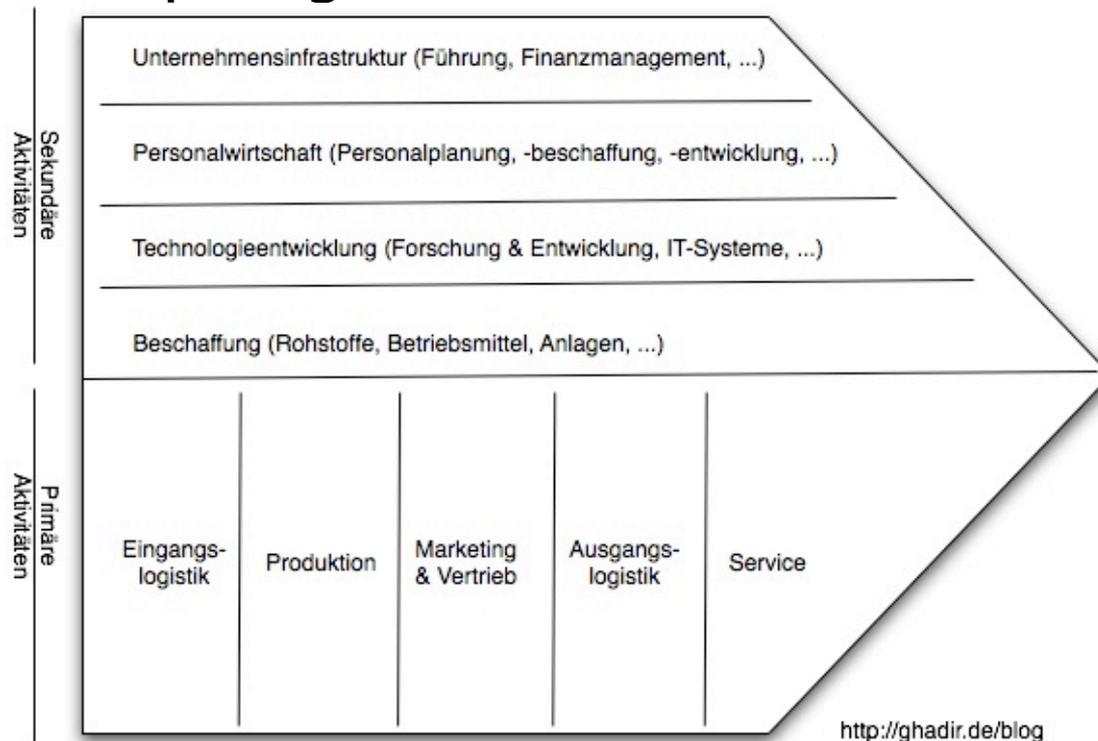
- Geschäftsprozess:

”Als Geschäftsprozesse werden die erfolgsrelevanten grundlegenden Unternehmenstätigkeiten, die zur Umsetzung der Unternehmensziele und Sicherung des Unternehmenserfolgs dienen, definiert. Sie beschreiben die wesentlichen Aufgaben, die das Geschäft eines Unternehmens charakterisieren.” (Rohloff, 1995)

- Unterstützungsprozess:

Prozesse, die die Durchführung der Geschäftsprozesse ermöglichen und unterstützen

- Prozesse in Unternehmen
 - Wertschöpfungskette nach Porter

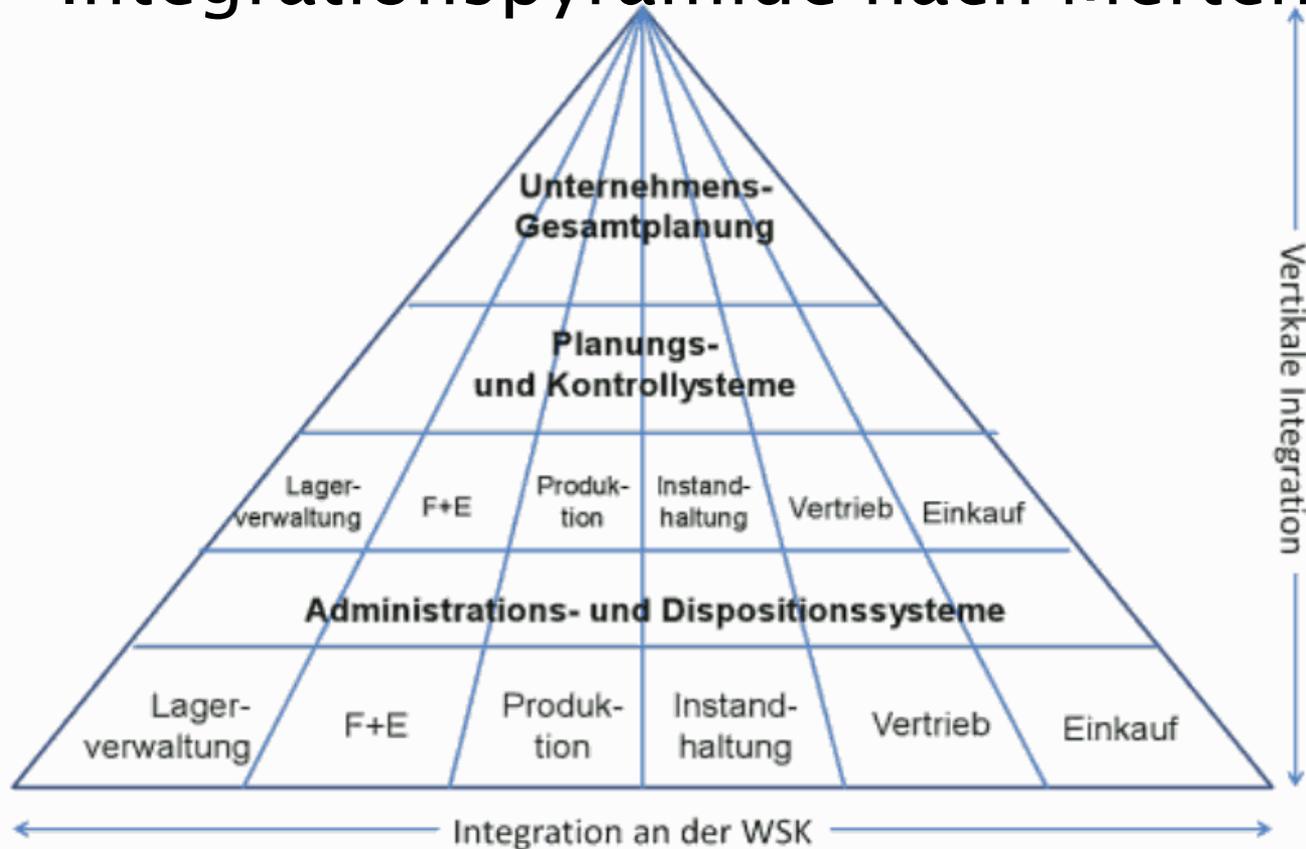


- Informationssystem:
 - Ein Informationssystem ist ein Softwarewerkzeug zur Erfassung, Verarbeitung und Präsentation von Information zum Zwecke der Erfüllung der Anforderungen seiner Benutzer, der Aktivitäten eines Unternehmens und zur Erreichung der Unternehmensziele

- Integration:
 - Die Integration in der Informatik, speziell in der Softwaretechnik, dient zur Verknüpfung von verschiedenen Anwendungen. Im Unterschied zur Kopplung handelt es sich hierbei um eine Verringerung und Vermeidung von Schnittstellen. Es lassen sich **Funktionsintegration, Datenintegration und Geschäftsprozessintegration** unterscheiden.

(Quelle: *Wikipedia*)

■ Integrationspyramide nach Mertens

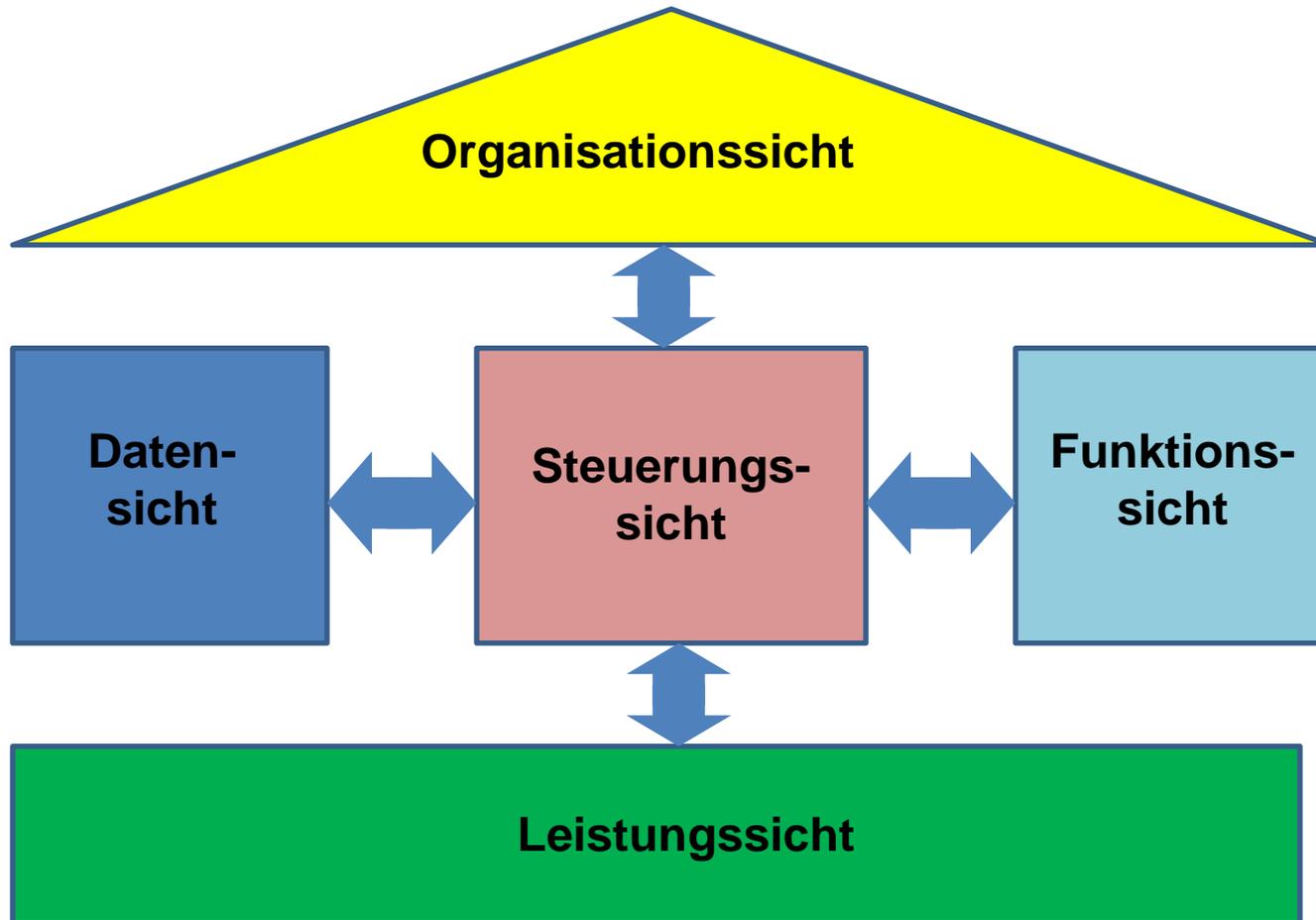


(Quelle: C. Horstmann, 2011)

- Architektur
 - „Baukunst mit zweckbestimmter Gestaltung“. Speziell in der Informatik bezieht sich Architektur auf informationstechnische Systeme, ihre Zusammensetzung aus verschiedenen Komponenten und deren Zusammenwirken. Der Ausdruck wird in unterschiedlichen Bereichen und Zusammenhängen angewendet.

(Quelle: *Wikipedia*)

architektur integrierter informationssysteme



architektur integrierter informationssysteme ii

- ARIS = Architektur Integrierter Informationssysteme
 - Rahmenwerk bzw. Konzept zur Beschreibung von Unternehmen und betriebswirtschaftlichen Anwendungssystemen
 - entwickelt von Prof. Dr. Dr. h.c. mult. A.-W. Scheer
 - Zielsetzung: die betriebswirtschaftliche Struktur eines Unternehmens bzw. einer Anwendersoftware in Form eines Modells abzubilden

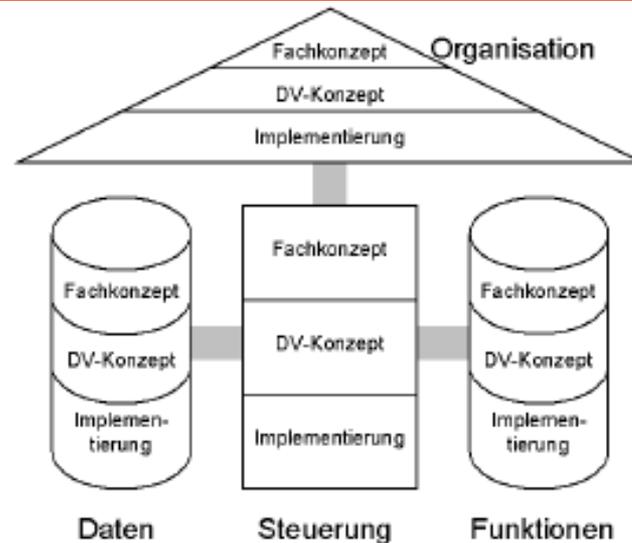


architektur integrierter informationssysteme iii

- 5-Schichten Architektur
 - Organisationsschicht
 - Datensicht
 - Funktionssicht
 - Leistungssicht
 - Steuerungssicht



architektur integrierter informationssysteme iv



(Quelle: *Wikipedia*)

- Das Ebenenmodell definiert unterschiedliche Beschreibungsebenen, die sich durch ihre Nähe zur Informationstechnik unterscheiden:
 - Fachkonzept-Ebene
 - DV-Konzept-Ebene
 - Implementierungs-Ebene

architektur integrierter informationssysteme v

- In einem Fachkonzept wird "das zu unterstützende betriebswirtschaftliche Anwendungskonzept in einer soweit formalisierten Sprache beschrieben, dass es Ausgangspunkt einer konsistenten Umsetzung in die Informationstechnik sein kann." (Scheer, 1995)



architektur integrierter informationssysteme vi

- "Auf der Ebene des DV-Konzeptes wird die Begriffswelt des Fachkonzeptes in die Kategorien der DV-Umsetzung übertragen. So werden anstelle von Funktionen die sie ausführenden Module oder Benutzertransaktionen definiert. Diese Ebene kann auch als Anpassung der Fachbeschreibung an generelle Schnittstellen der Informationstechnik bezeichnet werden." (Scheer, 1995)



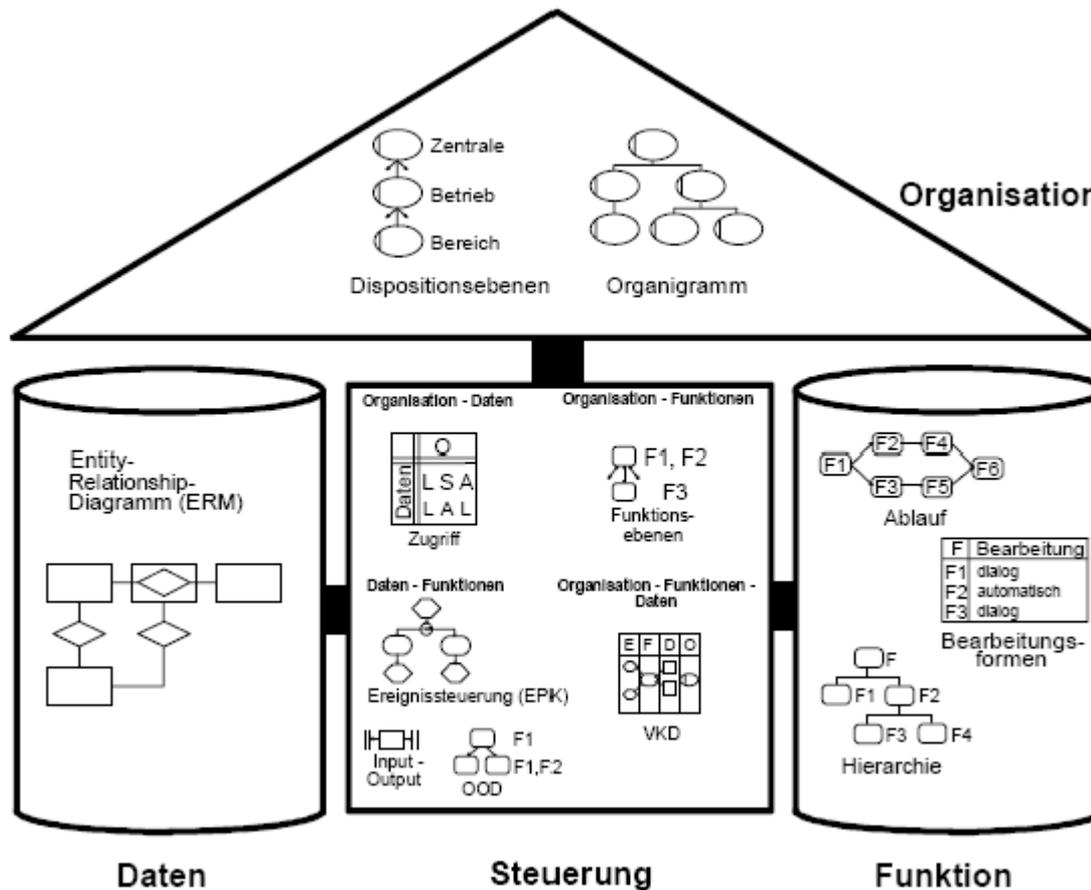
architektur integrierter informationssysteme vii

- Im Rahmen der Implementierung "wird das DV-Konzept auf konkrete hardware- und softwaretechnische Komponenten übertragen. Hier wird damit die physische Verbindung zur Informationstechnik hergestellt." (Scheer, 1995)



architektur integrierter informationssysteme viii

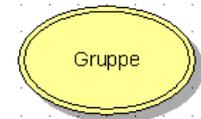
(Quelle: accenture[>])



- werden zur Modellierung der Unternehmensstruktur verwendet
- sind im ARIS-Haus im Fachkonzept der Organisationsicht angesiedelt
- stellen Organisationselemente dar
 - Objekte, die ein aufbauorganisatorisches Element repräsentieren
 - dazu gehören alle Objekttypen des Organigramms, z.B. Organisationseinheiten, Gruppen, Stellen, Personen, Personentypen, usw.

organigramme ii

- **Organisationseinheit**
größere Einheiten im Unternehmen (z.B. Abteilung)
- **Gruppe**
eine Zusammenfassung von Mitarbeitern (z.B. für ein Projekt)
- **Stelle**
kleinste zu identifizierende Org.-Einheit. Zuordnung von Mitarbeiter
- **Personentyp**
Typisierung einzelner Personen, die gleiche Eigenschaften aufweisen
- **Person**
Mitarbeiter eines Unternehmens, genaue Ausprägung (z.B. Herr Müller)
- **Standort**
Ortsangaben von Teilen oder dem gesamten Unternehmen



Quelle: in Anlehnung an ARIS-Methodenhilfe

ereignisgesteuerte prozessketten

- stellen die Prozessabläufe unter Verwendung von Ereignissen, Operatoren und Funktionen dar
- sind im ARIS-Haus im Fachkonzept der Steuerungssicht angesiedelt
- sollte die letzte Sicht sein, die modelliert wird
- eine EPK wird durch das Hinzufügen von Elementen aus Organisations-, Daten- und / oder Leistungssicht (Integration der anderen Sichten) zur eEPK
- zur Modellierung werden Ausprägungskopien verwendet



ereignisgesteuerte prozessketten ii

- der Ablauf des Prozesses wird von oben nach unten modelliert
- ausführende Organisationseinheiten werden rechts, Elemente aus der Datensicht links von der entsprechenden Funktion angeordnet, in der diese Objekte zur Anwendung kommen
- ausführende Organisationseinheiten, Medien und Systeme werden in der Reihenfolge ihres Auftretens angefügt



ereignisgesteuerte prozessketten iii

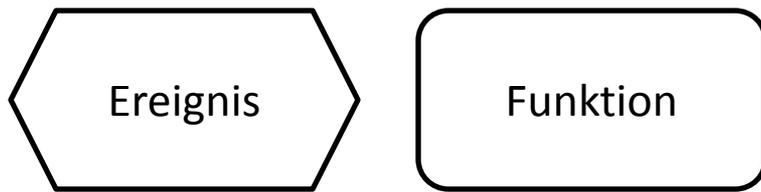
- Organisationseinheiten und Medien werden abgebildet, wenn sie in dieser Kombination erstmalig auftreten. Solange sich im Prozessfortschritt keine Änderungen ergeben, wird aus Gründen der Übersichtlichkeit auf die Modellierung verzichtet!
- Organisationselemente, Medien, Dokumente, Systeme etc. werden generell nur mit Funktionen verbunden, niemals mit Ereignissen!



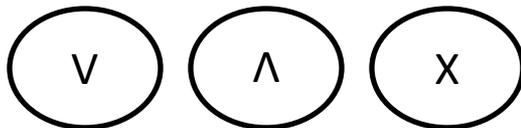
ereignisgesteuerte prozessketten iv

- EPK ist ein gerichteter Graph und besteht aus folgenden Elementen:

Knoten des Graphen



Verknüpfungsoperatoren:
OR, AND, XOR

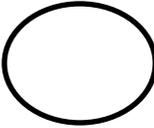


Kanten des Graphen



Abhängigkeit
zwischen Ereignis
und Funktion

(an geeigneten Stellen
Zwischengeschaltet)



ereignisgesteuerte prozessketten v

Funktion

- Ist eine aktive Komponenten, die etwas durchführt.
- Transformiert Input- in Outputdaten.
- Hat Entscheidungskompetenz über den weiteren Ablauf.
- Kann unterteilt werden, bis sie einen betriebswirtschaftlich nicht weiter sinnvoll unterteilbaren Vorgang darstellt.
- Beschriftungsbeispiel: Auftrag auslösen

ereignisgesteuerte prozessketten vi



- passive Komponente, die Aktivitäten auslösen und ein Ergebnis von Funktionen sein kann.
- Präsentiert einen eingetretenen betriebswirtschaftlichen Zustand.
- Syntaktische Regel:
 - Vorangestelltem Substantiv folgt immer das Partizip Perfekt
 - Beispiel: Kundenauftrag ist eingetroffen

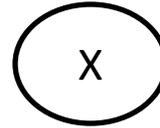
ereignisgesteuerte prozessketten vii

- Die Grundelemente Ereignis-Funktion werden direkt oder über verschiedene Verknüpfungsoperatoren verbunden.
- Zusammenhängenden Aufgaben- oder Funktionsablauf, durch die Zuordnung von Ereignis zu Funktionen, die wiederum ein oder mehrere Ereignisse erzeugen können.



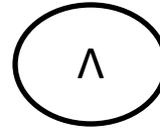
ereignisgesteuerte prozessketten viii

- Disjunktive Verknüpfung:



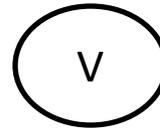
- „entweder-oder“-Verknüpfung
- Die Gesamtaussage ist wahr, wenn genau eine Aussage wahr ist.

- Konjunktive Verknüpfung:



- „und“-Verknüpfung
- Die Gesamtaussage ist wahr, wenn beide Aussagen gleichzeitig wahr sind.

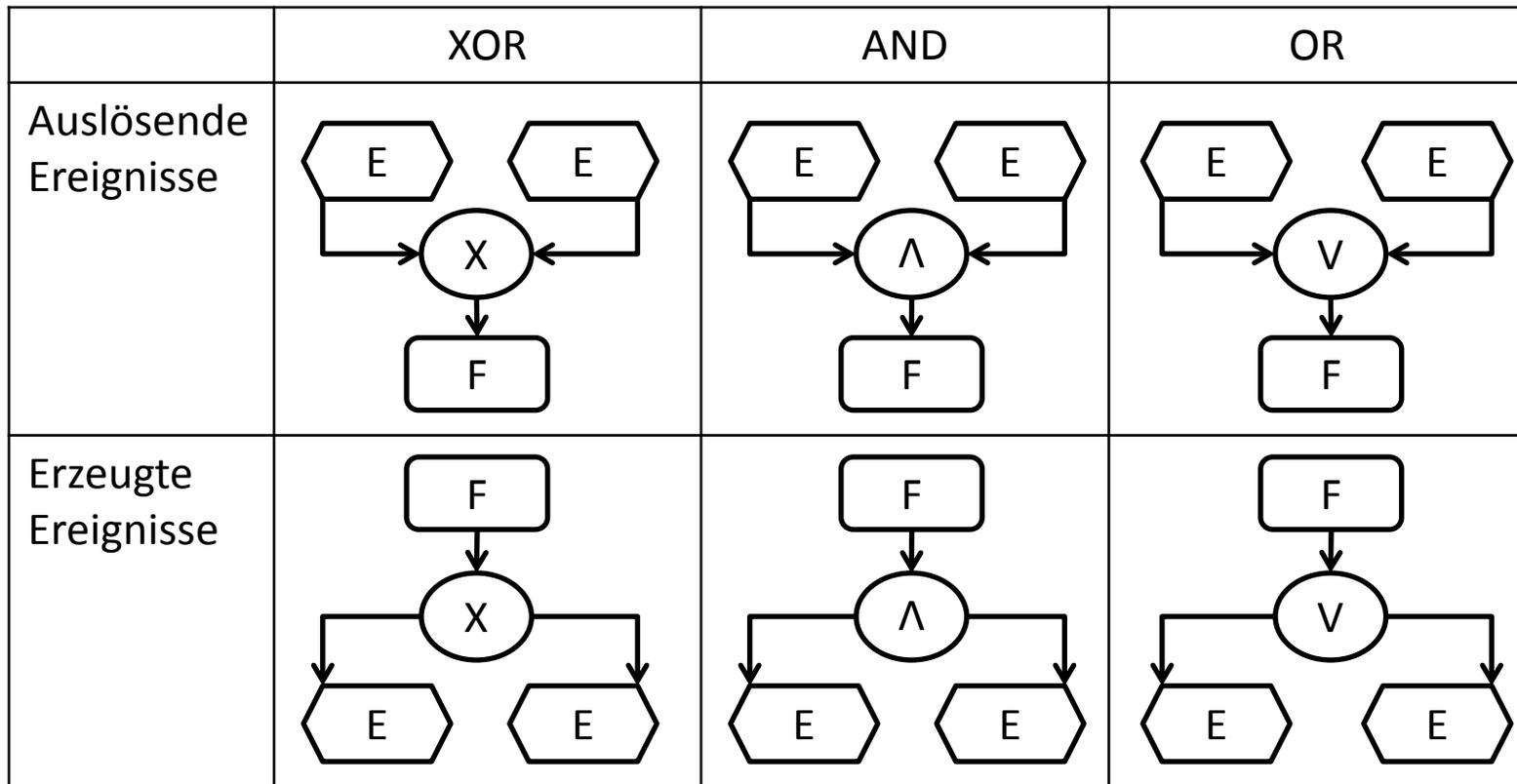
- Adjunktive Verknüpfung:



- „und/oder“-Verknüpfung
- Die Gesamtaussage ist wahr, wenn mindestens eine Aussage wahr ist.

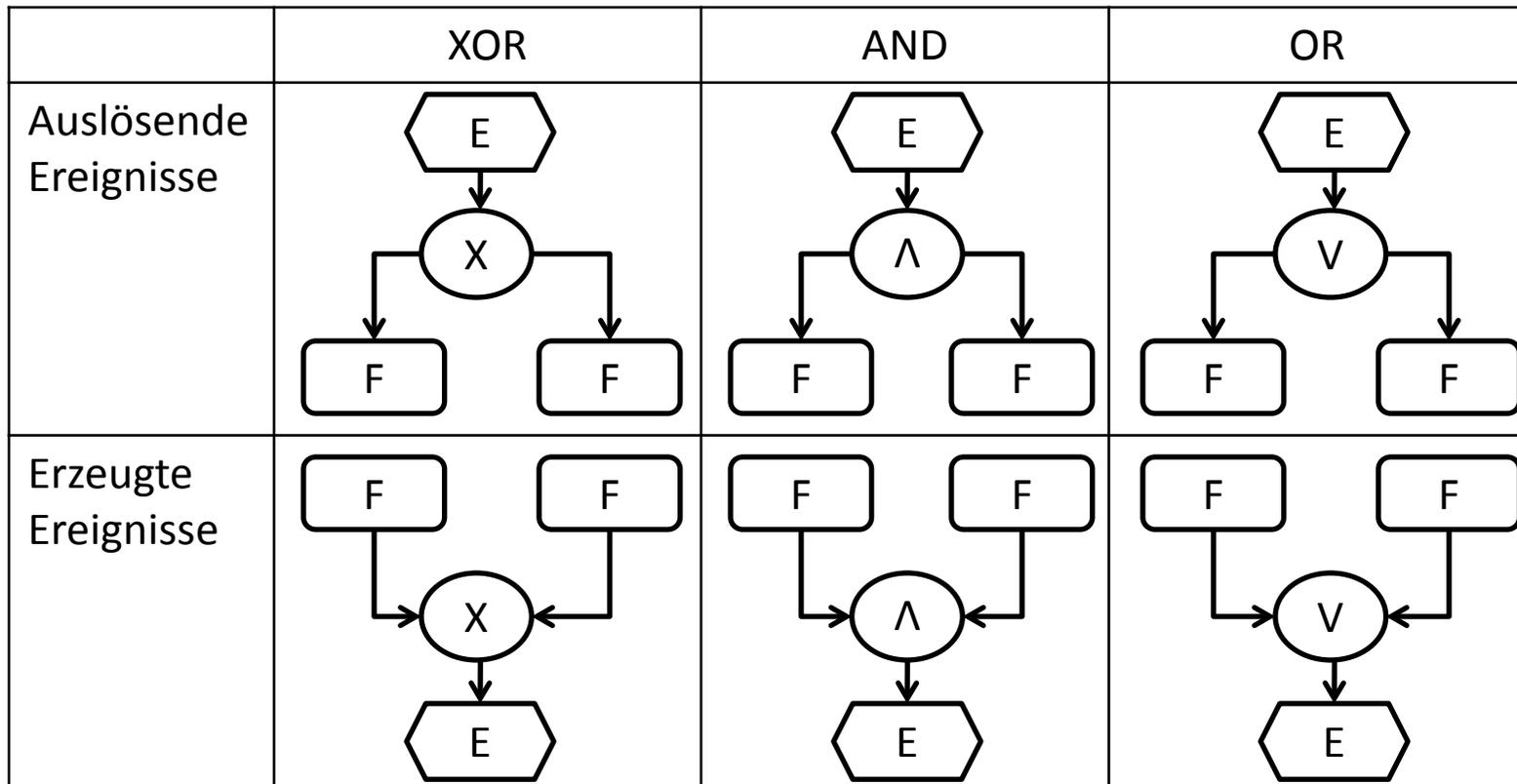
ereignisgesteuerte prozessketten ix

- Mehrere Ereignisse werden mit einer Funktion verknüpft.



ereignisgesteuerte prozessketten x

- Mehrere Funktionen werden mit einem Ereignis verknüpft.



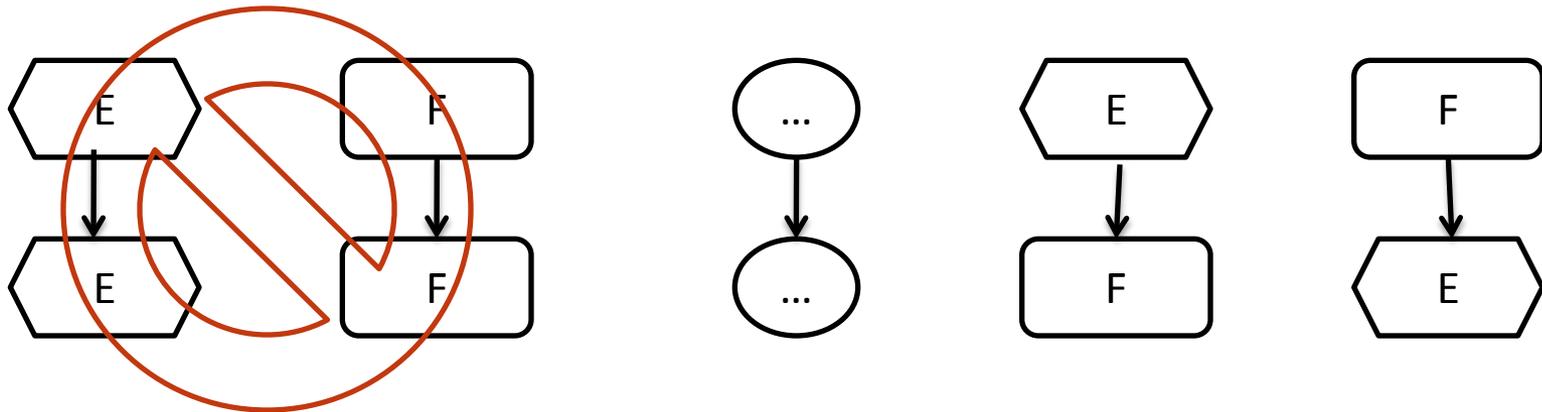
ereignisgesteuerte prozessketten xi

- Ereignisse können als passive Elemente keine Entscheidungen treffen => es gelten bei der Modellierung folgende Verbote:

	XOR	AND	OR
Auslösende Ereignisse			
Erzeugte Ereignisse			

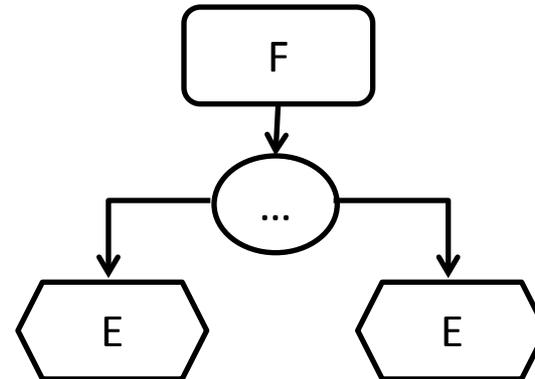
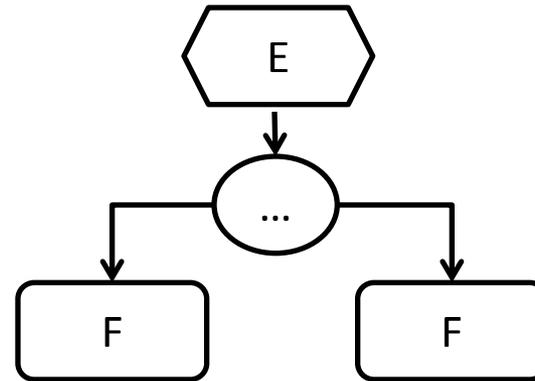
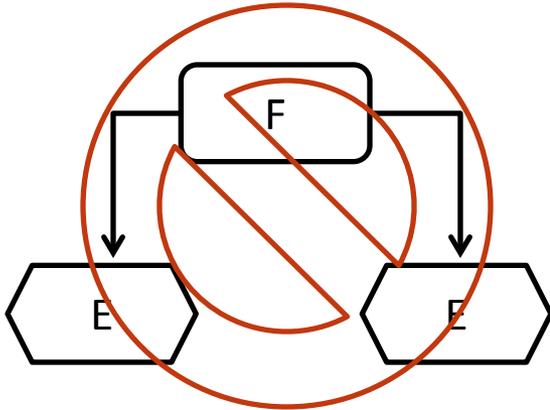
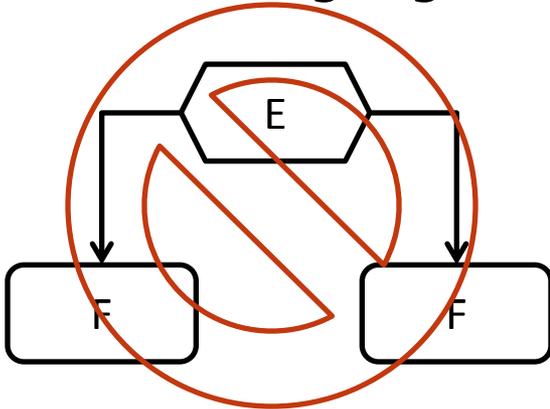
ereignisgesteuerte prozessketten xii

- Jede Kante verbindet in der Regel zwei Knoten von jeweils unterschiedlichem Typs.
- Nur Verknüpfungsoperatoren verzweigen und Verbinden Ereignisse mit Funktionen.



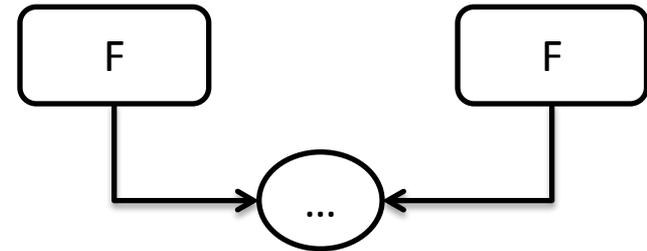
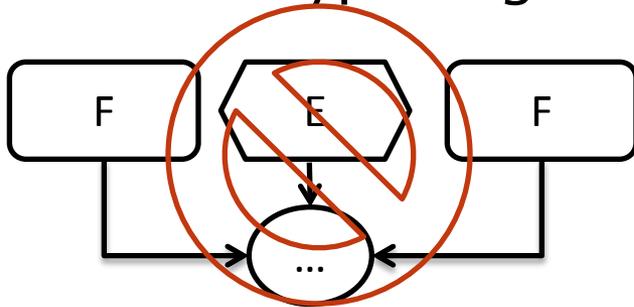
ereignisgesteuerte prozessketten xiii

- Verzweigungen:

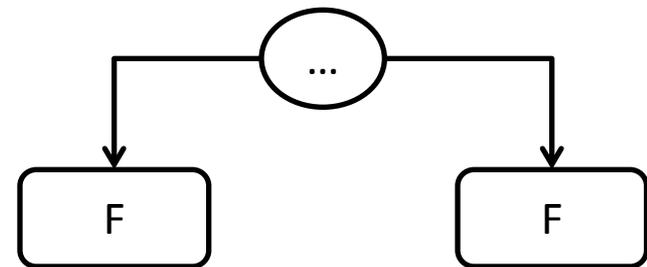
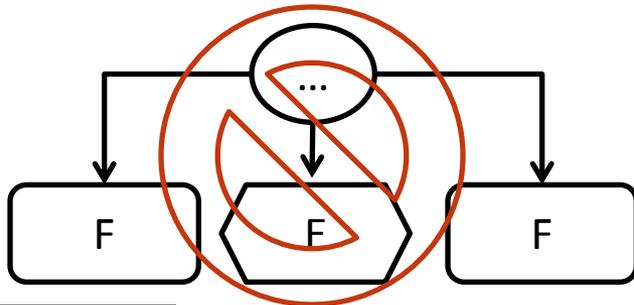


ereignisgesteuerte prozessketten xiv

- Eingänge eines Verknüpfungsoperators sind entweder alle vom Typ Ereignis oder alle vom Typ Funktion

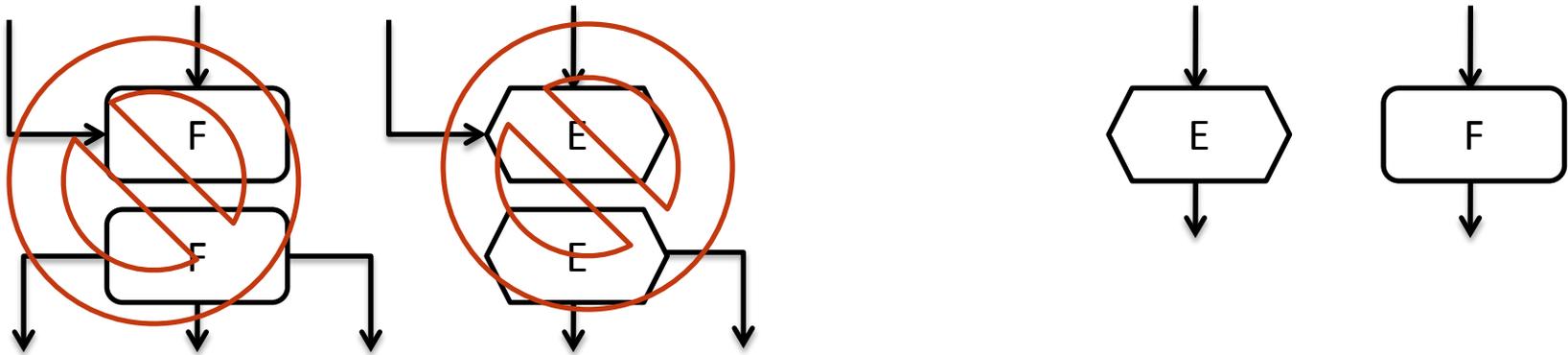


- Ebenso sind seine Ausgänge entweder alle vom Typ Ereignis oder alle vom Typ Funktion

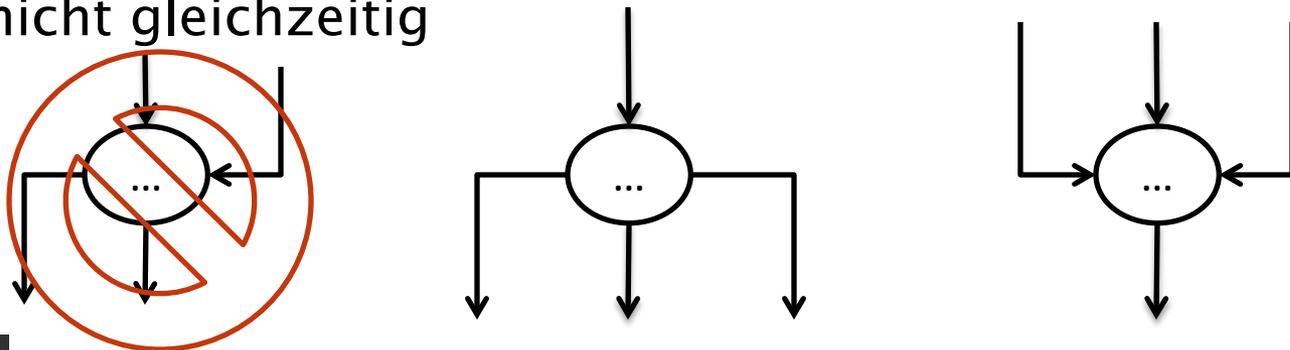


ereignisgesteuerte prozessketten xv

- Ereignisse und Funktionen dürfen nur einen Ein- und einen Ausgang haben



- Verknüpfungen können mehrere Ein- und Ausgänge haben, aber nicht gleichzeitig

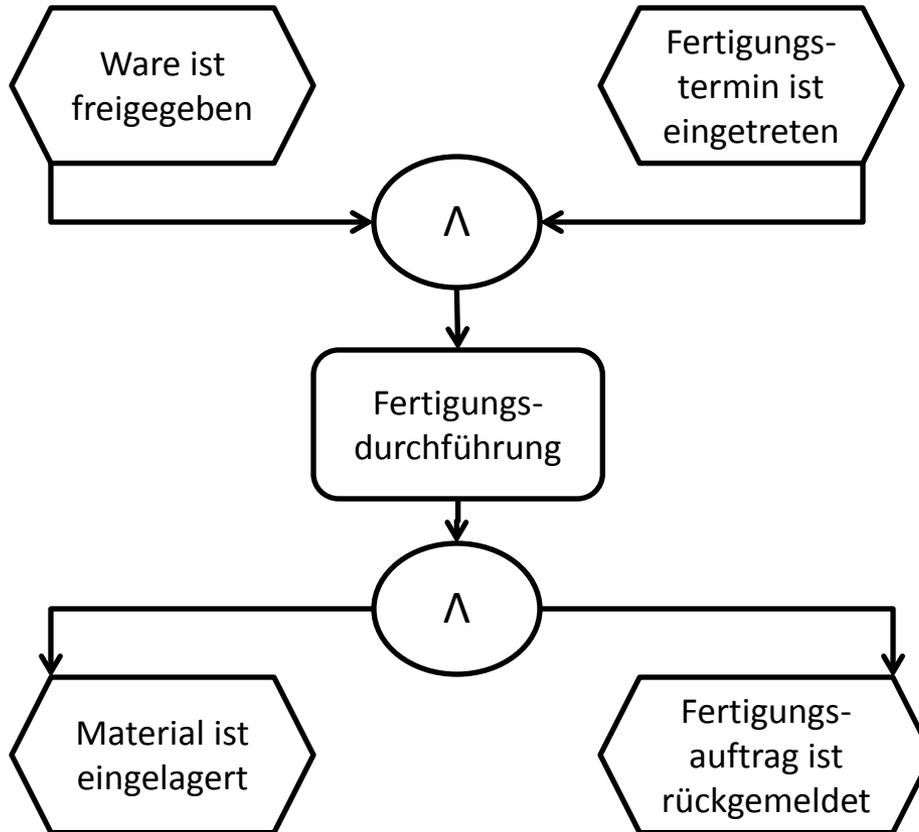


ereignisgesteuerte prozessketten xvi

- Jede EPK beginnt mit einem (oder mehreren) Startereignissen und wird mit einem (oder mehreren) Endereignissen abgeschlossen.
- Ausnahme: es wird auf andere EPK verwiesen.

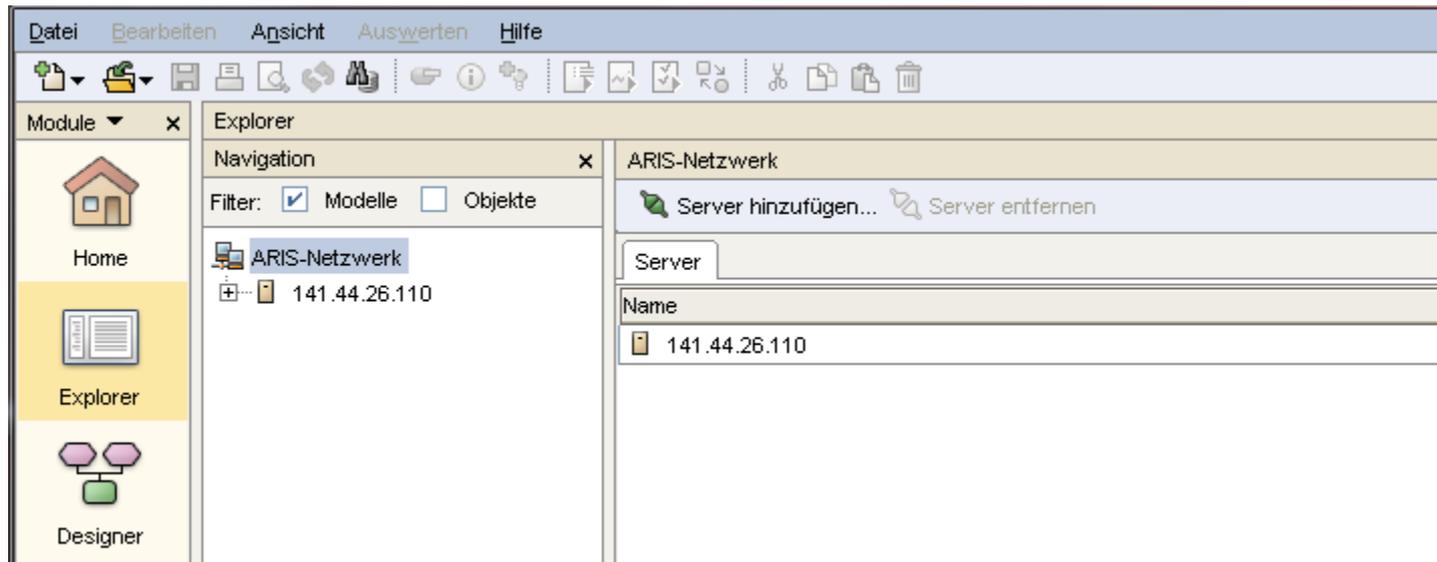


ereignisgesteuerte prozessketten xvii



einstieg in das aris-tool

- Einstiegsansicht:



fragen & anmerkungen

- Habt Ihr Fragen?

