

Eine Enterprise Application Integration Infrastruktur für E-Government

40. Erfahrungsaustausch des KoopA ADV
25.-26.03.03 in Potsdam

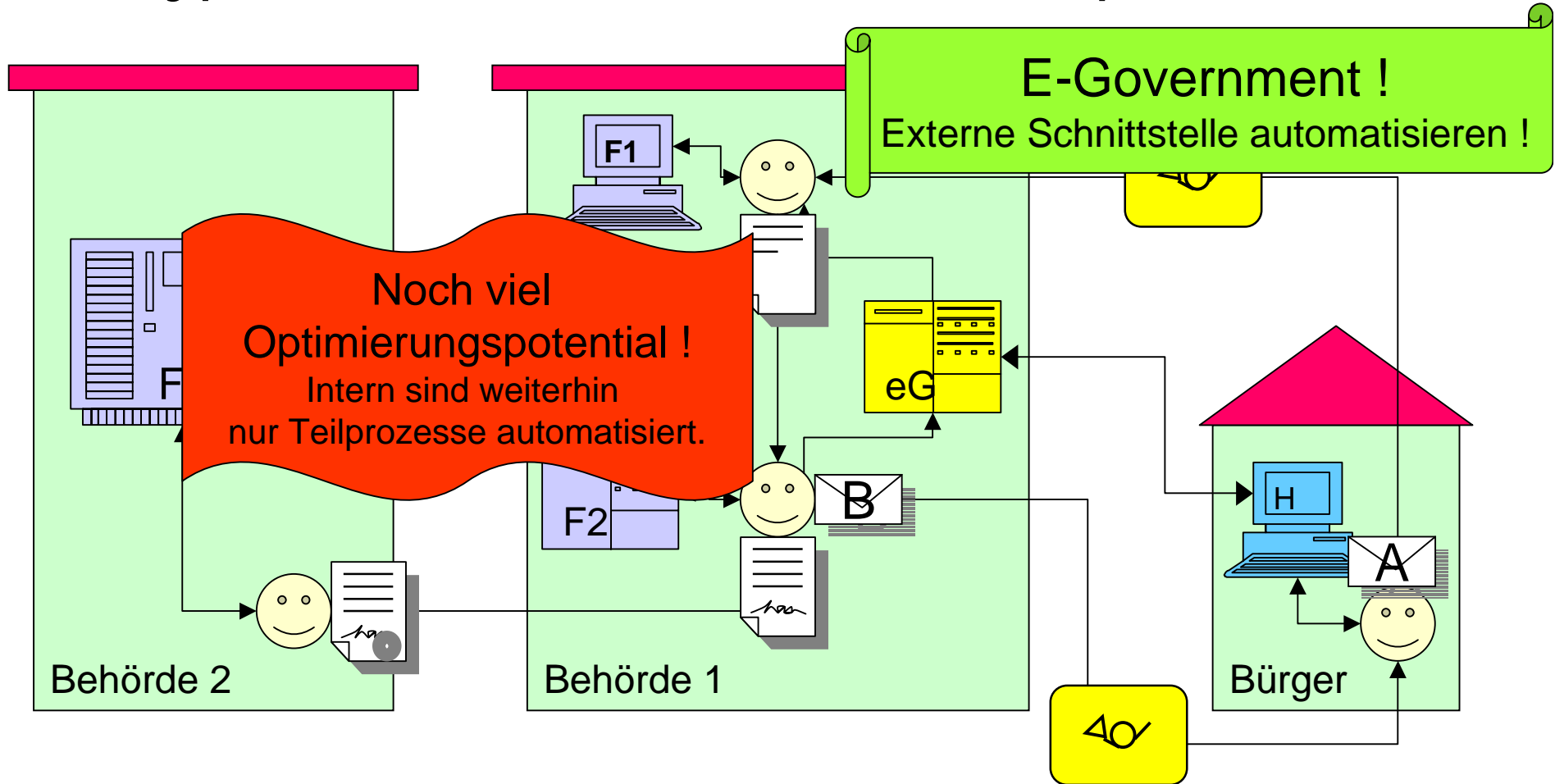
Wozu E-Government ?

Die öffentliche Verwaltung möchte:

- Bürgern, der Wirtschaft und anderen öffentlichen Verwaltungen unnötige Gänge und „Papierkrieg“ ersparen
- „Öffnungszeiten“ verlängern
- Bearbeitungszeiten verkürzen
- Arbeitsaufwand verringern
- Routineaufgaben zur „Selbstbedienung“ anbieten



Ein typischer nicht trivialer Geschäftsprozess



Aufgabe: Automatisierungslücken schließen!

Es gibt zwei grundsätzlich verschiedene Ansätze:

1. Vorhandene Applikationen **durch neue**, umfassende **ersetzen**

2. Vorhandene Applikationen in die Lage versetzen **arbeitsteilig zusammenarbeiten zu können**

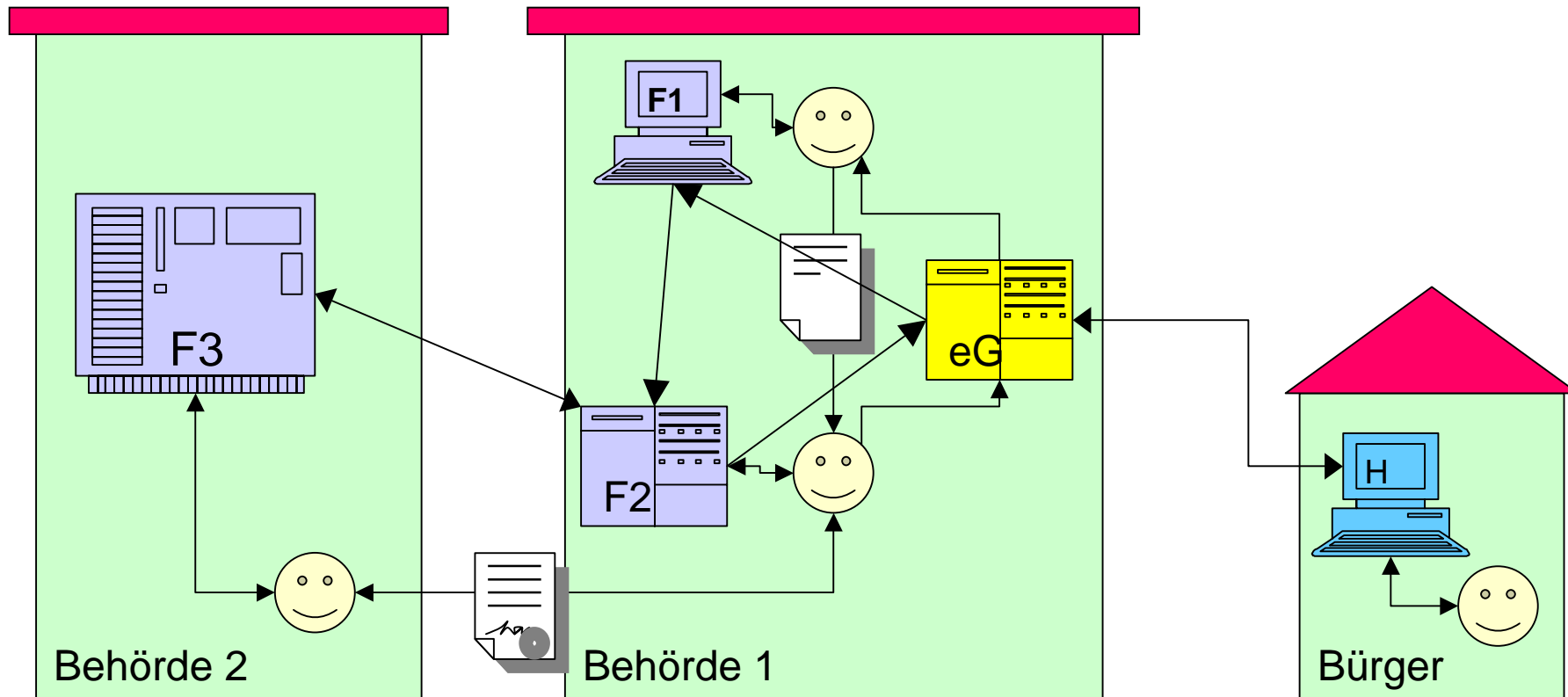
Risikominimierung und Investitionsschutz führen heute in der Regel zu einer Entscheidung für Alternative 2!



Stichwort:
Enterprise
Application
Integration



Automatisierungslücken sukzessive schließen !

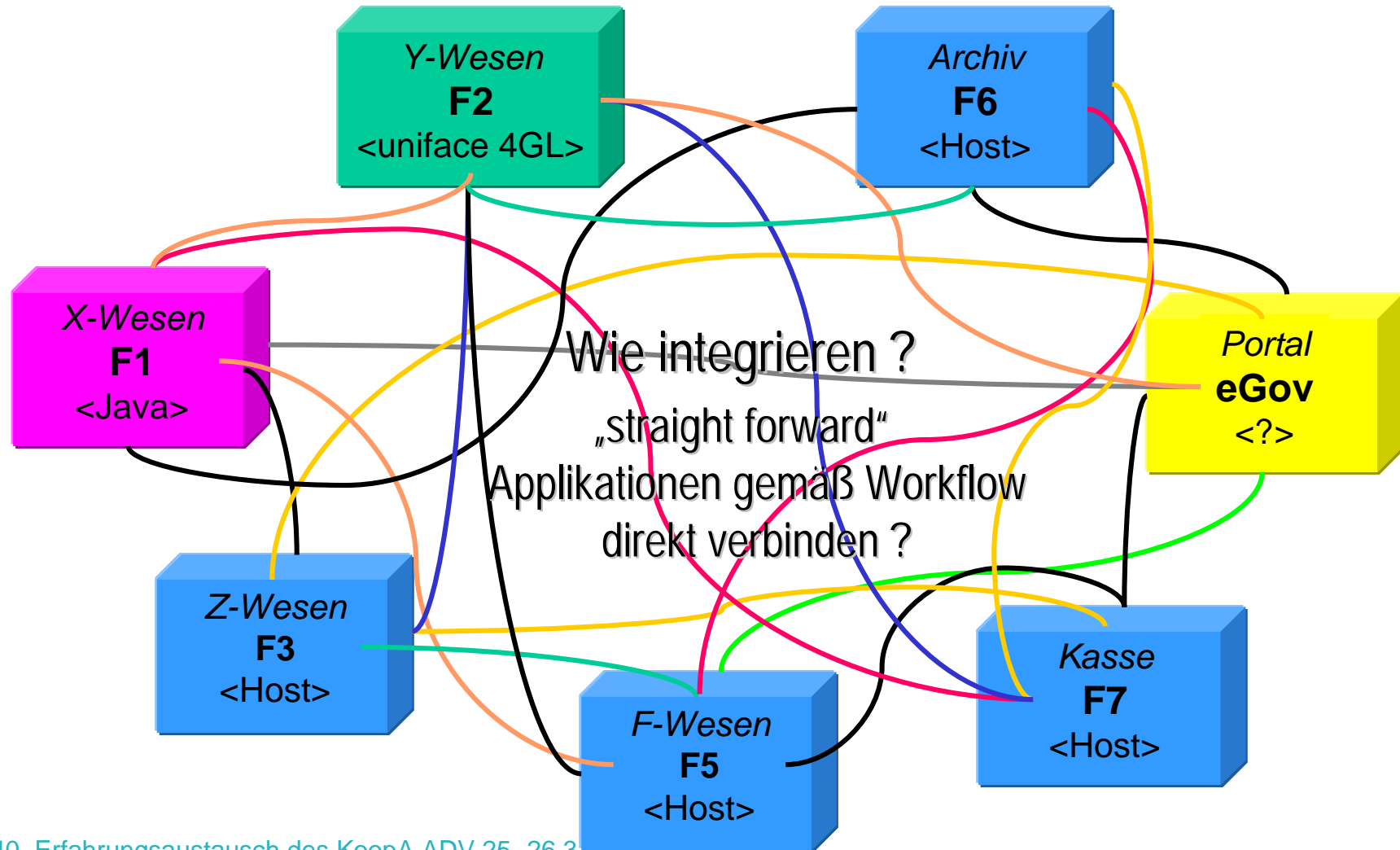


Eine EAI-Infrastruktur für E-Government



Aufgabe:

Fachverfahren *hinter und mit* der Schnittstelle zur Außenwelt integrieren !



Problematisch: „Spaghetti-Integration“ !

Merkmale:

- viele bilaterale Schnittstellen
- vollständig in den Applikationen implementierte Schnittstellen
- diverse Technologien
- unübersichtlich

=> hoher Aufwand und starke Abhängigkeit in:

- Applikationspflege
- Deployment
- Betrieb



Lösungsansatz:

Komponentenarchitektur mit Integration Middleware

Integrationsaufgaben
zentralisieren ...

- Steuerung der Kommunikationswege
- Steuerung des Workflows
- Datentransformation
- Security-Dienste
- Validierung und Protokollierung von Requests
- Gewährleistung von Zuverlässigkeit
- Zentrale Konfiguration => **Beherrschbare Komplexität und Austauschbarkeit**
- Monitoring



binden.

che Anbindung an Middleware

te-Komponenten mit





DZSHIF

EAI-Middleware basiertes Integrationsframework

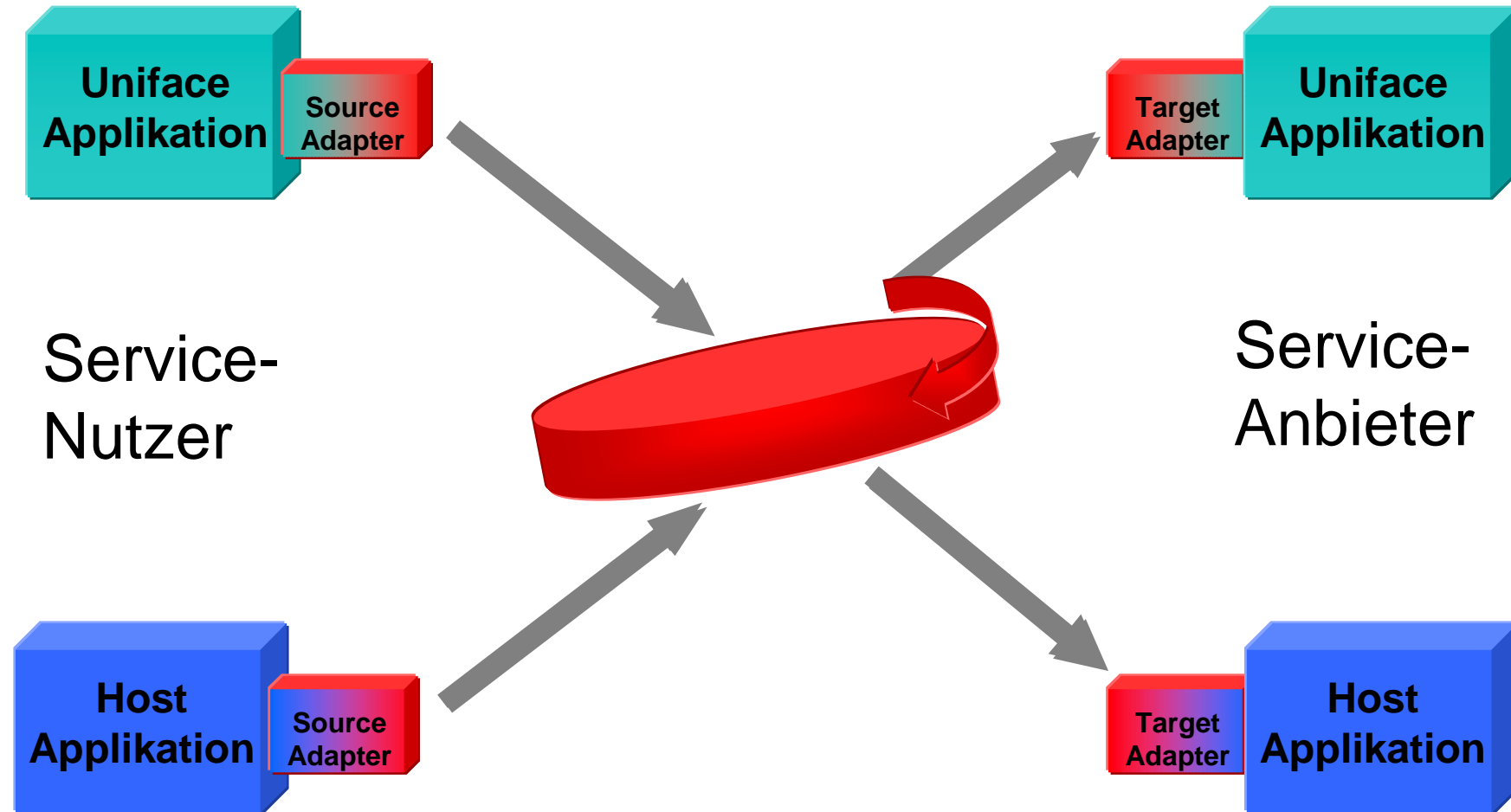
Eine Entwicklung der Datenzentrale Schleswig-Holstein
als strategische Basis
für Application Integration und E-Government

- Konzepte
- Komponenten
- Techniken/Problemlösungen
- Aussichten



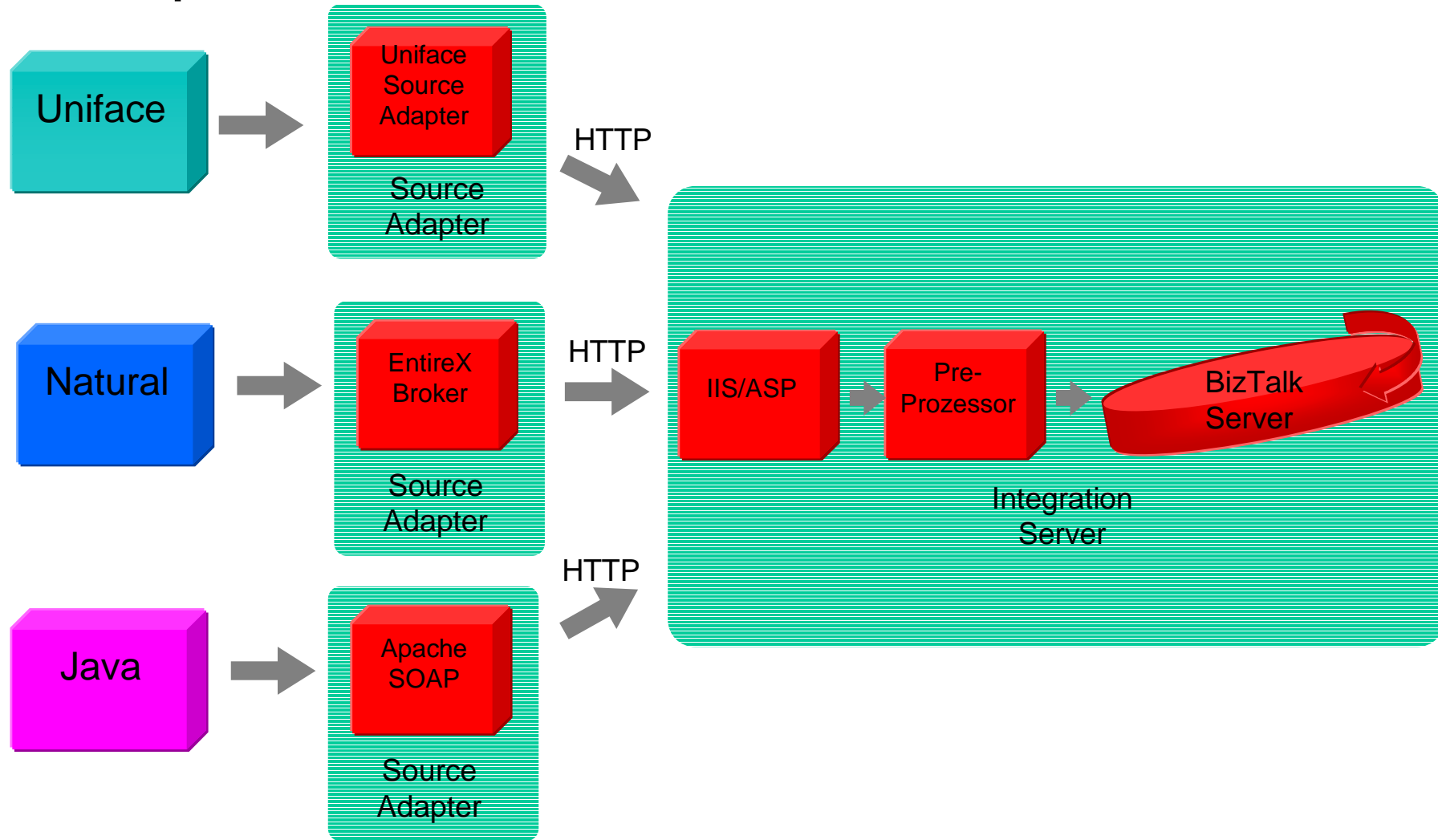
EAI-Adapterkonzept

Leitsatz:
„ Web Services wo möglich“



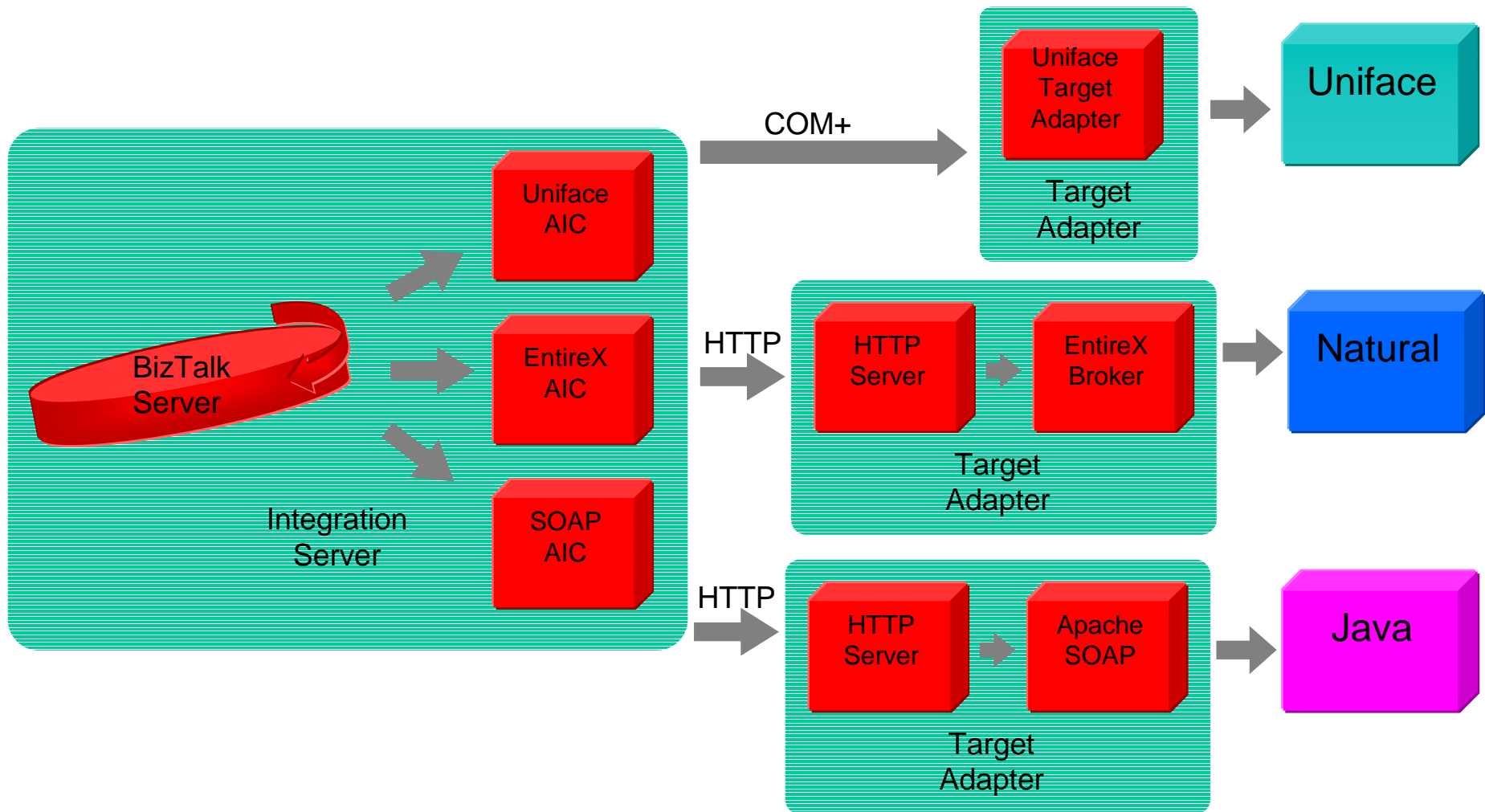


Komponenten des EAI-Framework: Services nutzen



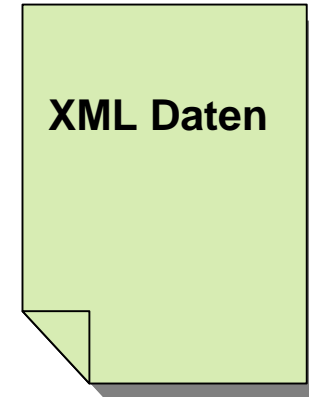


Komponenten des EAI-Framework: Services erbringen



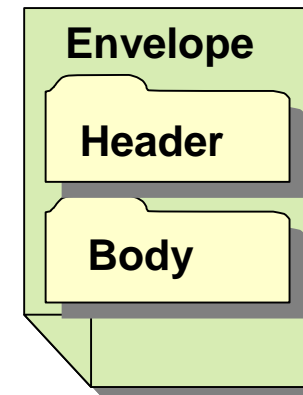
Nachrichtenformat XML

- XML ist Plattform neutral
- XML ist flexibel erweiterbar
- BizTalk Server ist XML-basiert



Nachrichtenformat SOAP

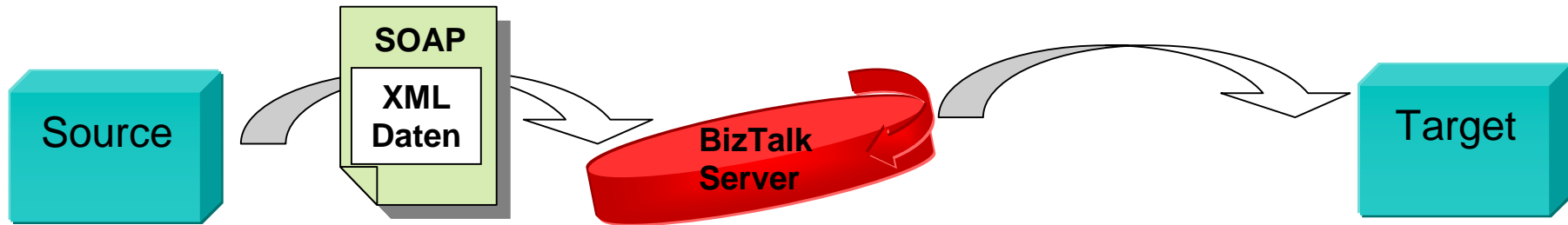
- SOAP ist ein Format für Daten plus Infrastruktur-Informationen
- SOAP bietet eine *Remote-Procedure-Call*-Semantik
- SOAP ist die Basis von Web Services



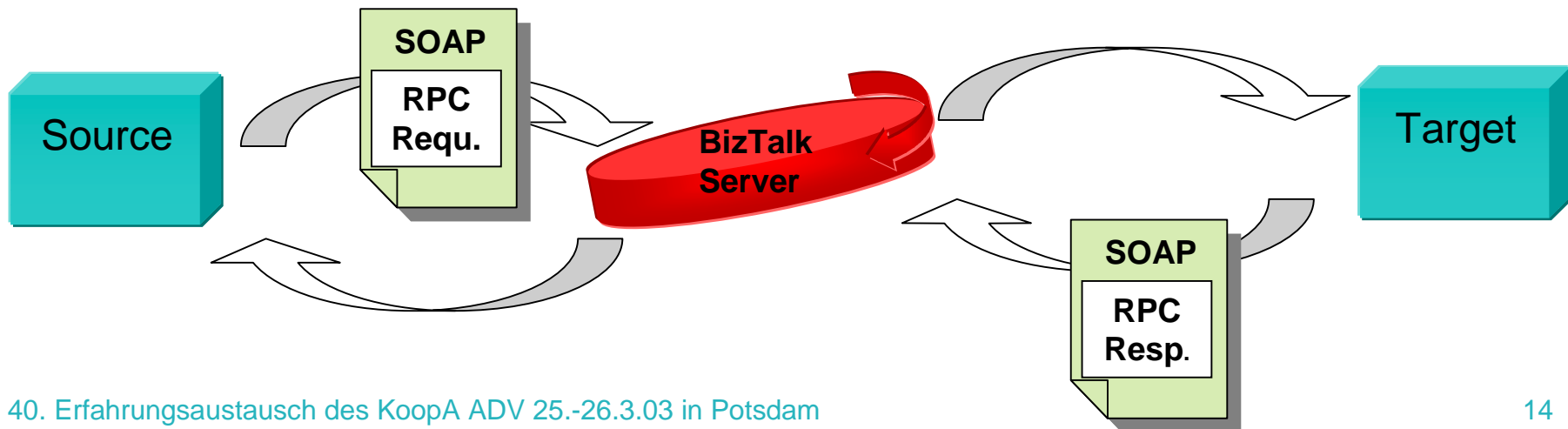


Paradigmen der Nachrichtenübertragung

- Submit XML



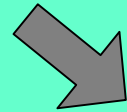
- Remote Procedure Call (RPC)



Problem: Namespaces im BizTalk Server

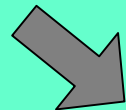
- SOAP erfordert dedizierte XML-Namespaces
- BizTalk 2002 erlaubt nur Wurzel-Namespace
- Lösung: Konvertierung in ein „internes“ Format

```
<env:Envelop xmlns:env="http://...">
```



```
<Envelop ElementPrefix="env" xmlns_env="http://...">
```

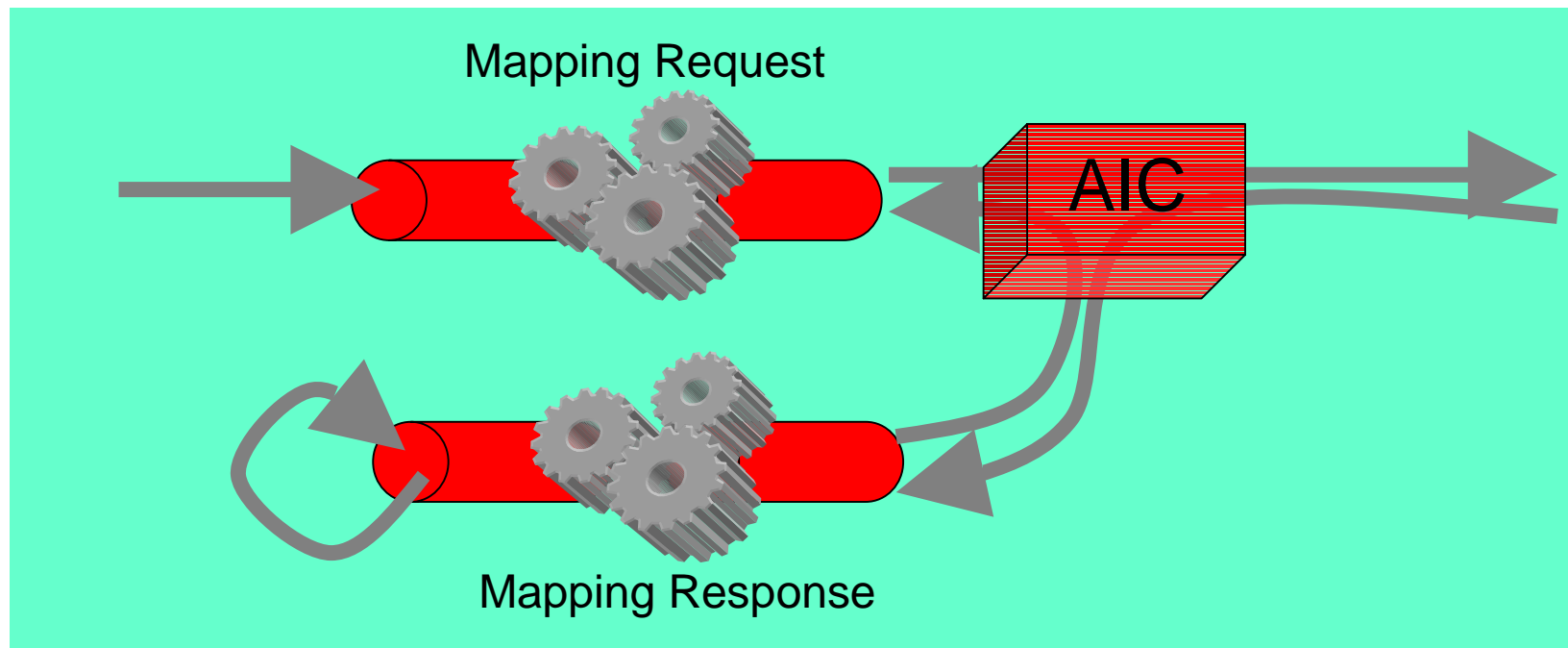
```
<p1 xsi:type="xsd:int">34</p1>
```



```
<op1 AttributePrefix_type="xsi" type="xsd:int" >34</op1>
```

Problem: Mapping vom Response im BizTalk Server

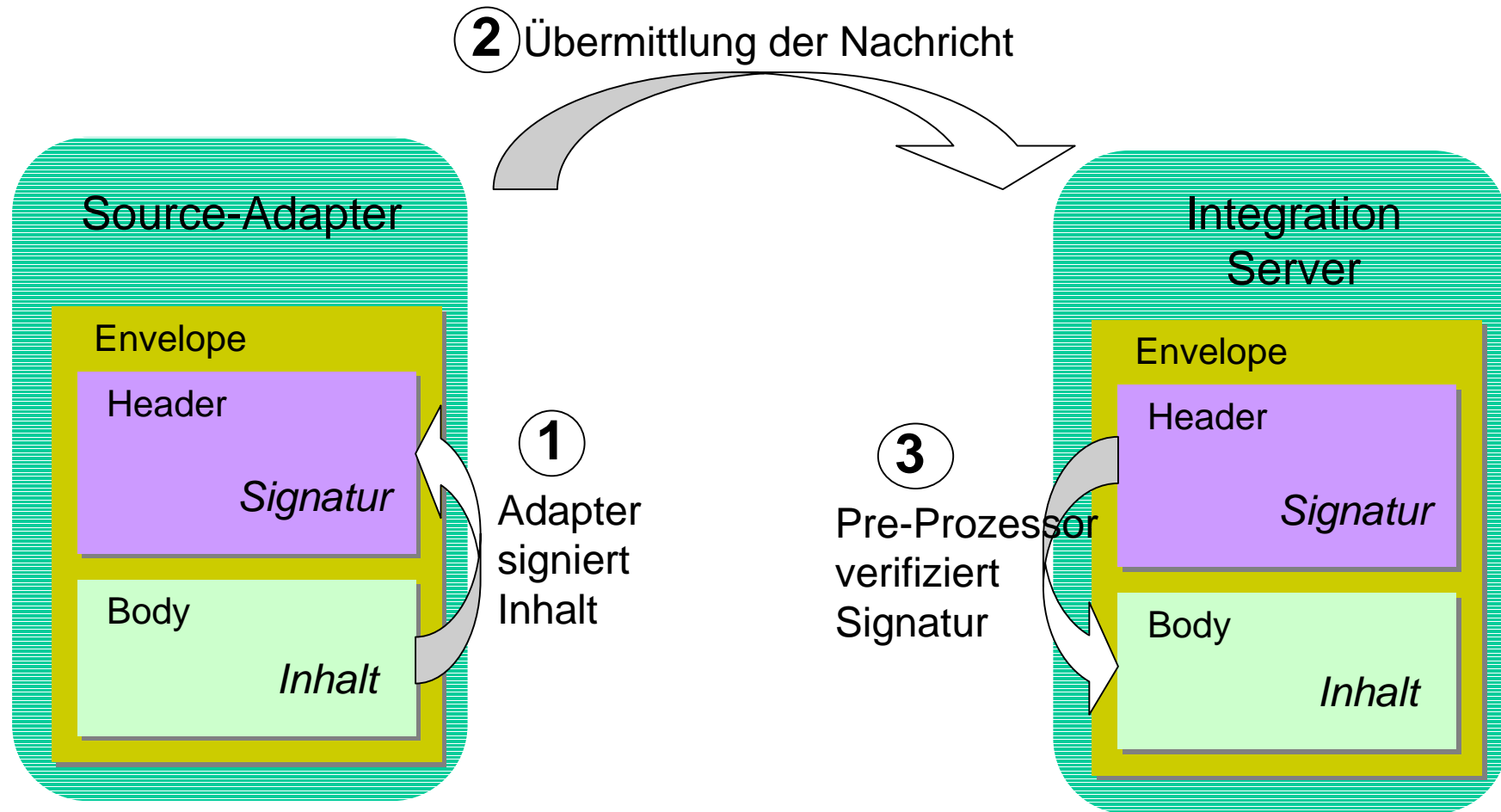
- Bei synchronen Aufrufen muss u.U. der Response gemappt werden
- BizTalk 2002 kann nur den Request mappen
- Lösung: Durchschleifen durch Echo-Kanal in der AIC



Security-Dienste

- EAI führt zu komplexen Sicherheitsanforderungen
- EAI-Framework unterstützt durch Security-Dienste
- Security-Mechanismen greifen auf Nachrichtenebene
- Web Services der nächsten Generation bieten fertige Lösungen
- *WS-Security* beinhaltet Mittel zu Einhaltung von Integrität und Vertraulichkeit der SOAP-Nachricht

Security-Dienste: Digital Signature



Ausblick Web Services

- Web Services bieten zukünftig zahlreiche Infrastruktur-Leistungen:
 - WS-Security
 - WS-Routing
 - WS-Transaction
 - WS-Attachments
 - ...
- Microsoft, IBM und andere Hersteller forcieren den Standard
- Nächste BizTalk Server Version wird Web Services direkt unterstützen

Eine Enterprise Application Integration Infrastruktur für E-Government

Ende



Geschäftsprozesse auf E-Government umstellen

