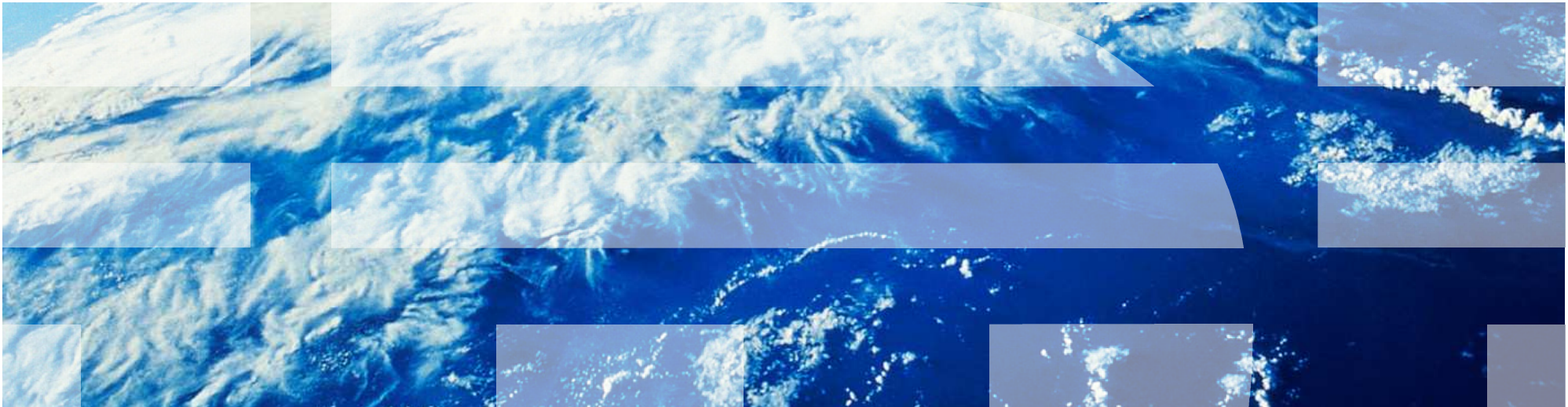


Appliances Überblick – Produktpalette

Dr. Thorsten Harth

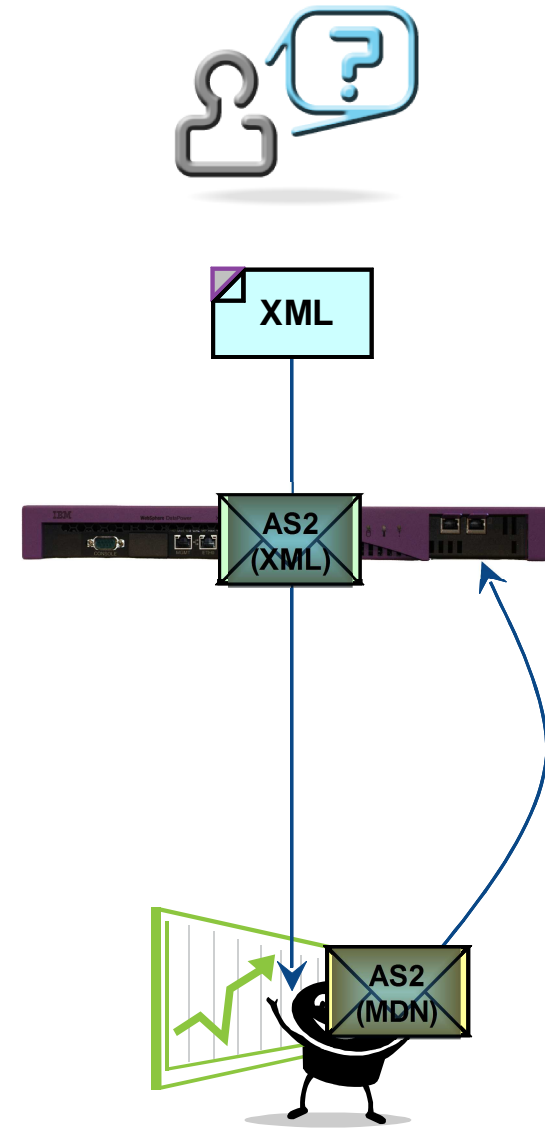
Client Technical Professional - WebSphere DataPower



Appliance – was ist das?



EINFACH
VORGEFERTIGT
ARBEITSTIER

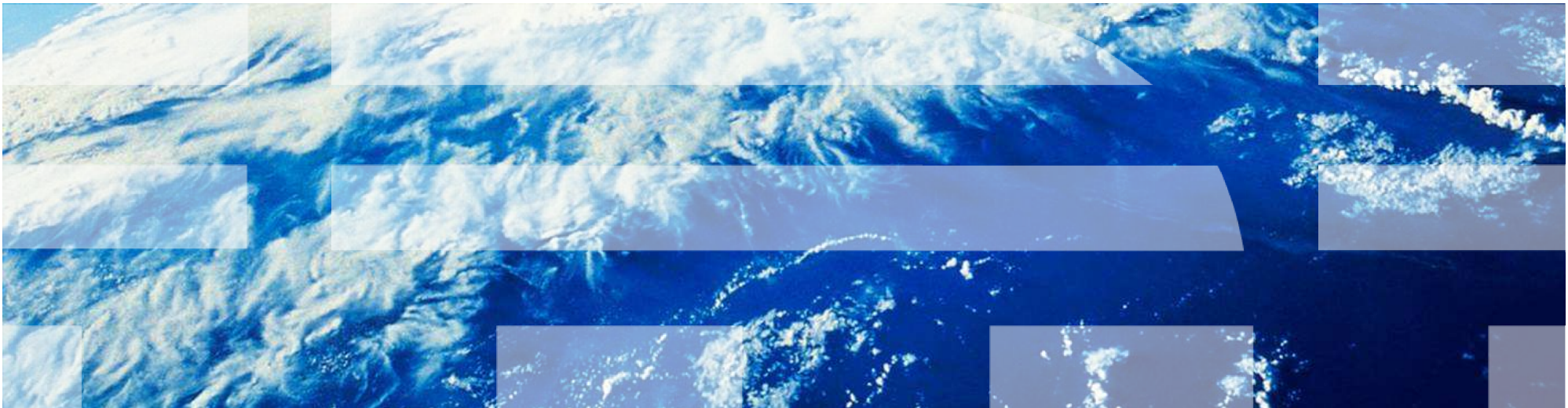


IBM Appliance Offerings

- **IBM WebSphere DataPower Appliances**
 - Security Gateway, WS Proxy, B2B Gateway, etc.
- **IBM CloudBurst**
 - Paket aus Hardware im Rack & Management-Software (VMware, Tivoli)
- **IBM WebSphere Caching Appliance**
 - eXtreme Scale in a box
- **IBM WebSphere CloudBurst Appliance**
 - WAS Instanzen für die Cloud



WebSphere Cloudburst Appliances



WCA – Zweck

- Mit der WebSphere CloudBurst Appliance (WCA) werden Instanzen der *WAS Hypervisor Edition* in die Cloud gebracht
 - Einzelne WAS-Server
 - WAS-Komponenten (Deployment Manager, Webserver)

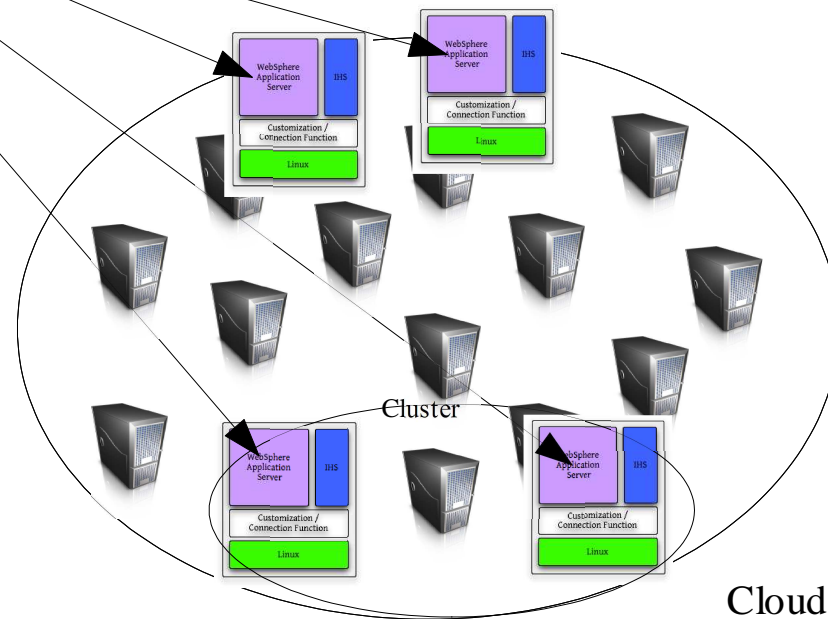
- Mit der WCA können komplette WAS-Zellen in die Cloud eingespielt werden
 - Fertige Patterns mit mehreren Servern (WAS+DMgr+IHS) für hochverfügbare Anwendungen

WebSphere CloudBurst – Funktion



WCA
(WebSphere CloudBurst Appliance)

Dispense
Manage
Monitor
Retire



Szenario – Testumgebung

- 30% aller festgestellten Defekte rühren von falsch konfigurierten Testumgebungen her*.
- 30% bis 50% aller Server im Unternehmen werden für Testzwecke eingesetzt*.
- Die meisten Test-Server sind zu weniger als 10% ausgelastet*.

*Gartner Group Study, 2008

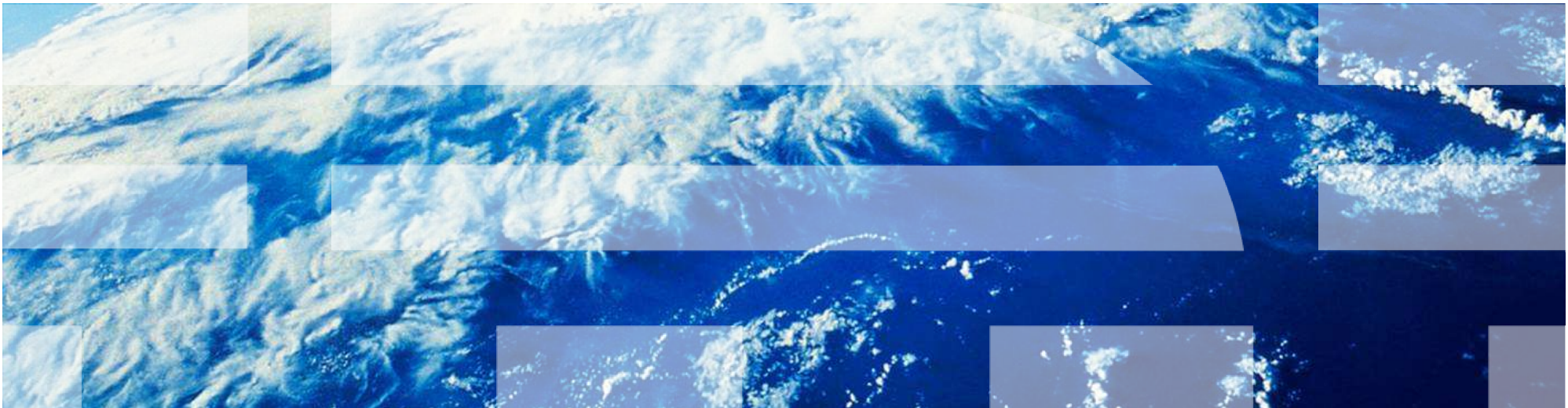
WebSphere CloudBurst für Test & QA

- Die “Cloud” als Ablaufumgebung
 - Keine dedizierte Hardware für Projekte, bessere Auslastung
- Vorkonfigurierte Testumgebungen, zentral gespeichert und verwaltet
 - Auch über Snapshots von funktionierenden Umgebungen
- Schnelle Inbetriebnahme bei Bedarf (sprich: Minuten)
- Geeignet für Betrieb als Self-Service

Einsatzszenario – Andere

- Schnelle Bereitstellung von HA-Umgebungen auch für kleinere Projekte
- Einfache Erweiterung der Kapazität für vorhandene Systeme
- WCA als Grundlage von Infrastruktur-Hosting
 - WCA zeichnet Daten auf, die für Service-Chargeback verwendet werden können

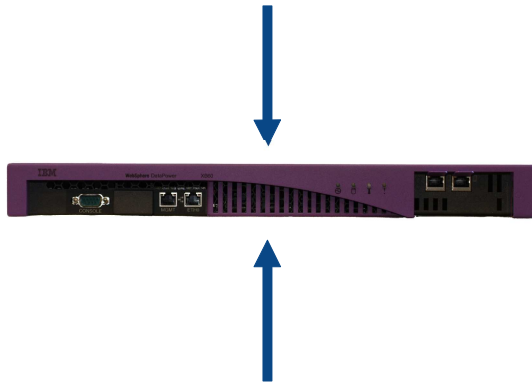
WebSphere DataPower Appliances



... man nehme ...

1) ... Eigenschaften klassischer Integrationssoftware

- Programmierbar durch Entwickler
- Message level routing und Security (inklusive Partnermanagement für B2B)
- Integration mit dem SOA Software Stack, wie z. B. Registry, Repository, etc...
- Conditional Processing (if, else, split, join)
- Transformation von Datenformaten (any-2-any)



3) ... und kombiniert sie in einem Hardware Device, bekannt als B2B Appliance. Der Appliance Ansatz bietet eine effizientere Methode Marktpartnerkommunikation über das unsichere Internet auszuführen als reine Software Lösungen (In der Firmware sind Funktionen wie parsing, routing, transformation, logging, security implementiert).

2) ... Eigenschaften von Netzwerk- und Firewall-Devices

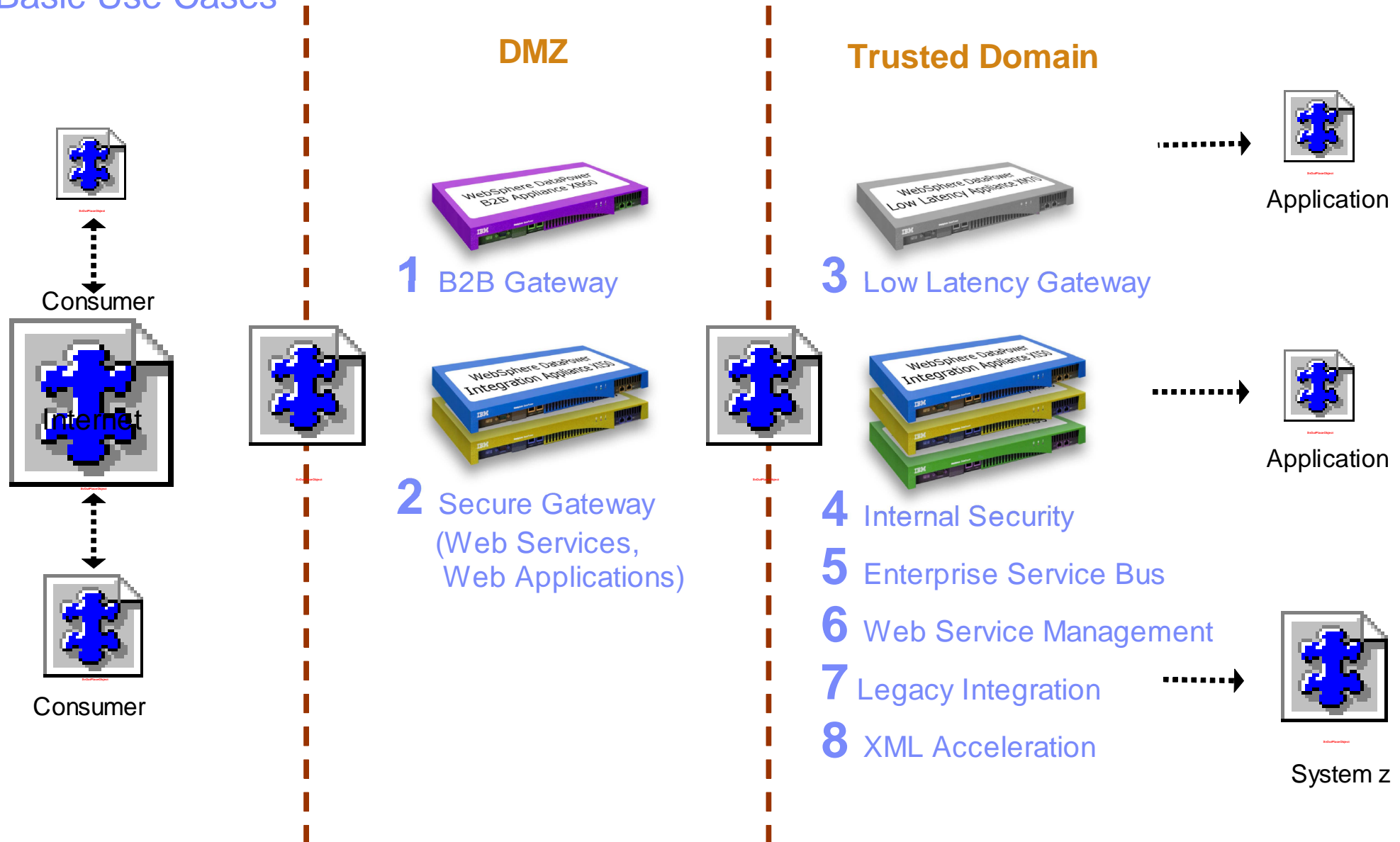
- Hoher Durchsatz
- Viele gleichzeitige Verbindungen
- IP Level Security und Routing (Teilnachrichtenverschlüsselung)
- **Einfaches Management und niedrige, laufende Kosten** durch Firmware Updates
- Zuverlässigkeit

Gründe für eine SOA-Appliance

- **Gehärtete, spezialisierte Hardware** für die Integration, Absicherung und Beschleunigung von SOA
- **Viele Funktionen in einem einzelnen Gerät**
- **Strikte Sicherheitszertifizierungen erfordern eine Hardware**
 - Beispiel: FIPS Level 3 HSM, Common Criteria
- **Höhere Leistung durch Hardwarebeschleunigung**
 - Folge: Ausführung von mehr Sicherheitsprüfungen bei besserer Systemleistung
- **Anforderungen von verschiedenen Gruppen werden abgedeckt**
 - z.B.: IT-Architekten, Netzwerkbetrieb, Sicherheit, Identitätsmanagement, Web-Services-Entwickler
- **Vereinfachte Implementierung, vereinfachtes Systemmanagement**
 - Folge: Geringerer Bedarf an SOA-Know-how vor Ort und schnellere Nutzung der SOA-Vorteile

WebSphere DataPower SOA Appliance

Basic Use Cases



WebSphere DataPower SOA Appliance - Produktlinie



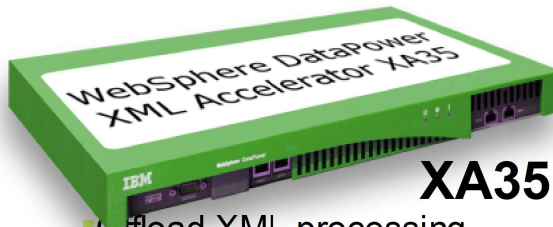
XM70

- High volume, low latency messaging
- Enhanced QoS and performance
- Simplified, configuration-driven approach to LLM
- Publish/subscribe messaging
- High Availability



XB60

- B2B Messaging (AS2/AS3)
- Trading Partner Profile Management
- B2B Transaction Viewer
- Unparalleled performance
- Simplified management and configuration



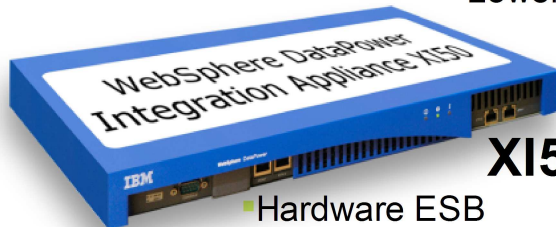
XA35

- Offload XML processing
- No more hand-optimizing XML
- Lowers development costs



XS40

- Enhanced Security Capabilities
- Centralized Policy Enforcement
- Fine-grained authorization
- Rich authentication



XI50

- Hardware ESB
- “Any-to-Any” conversion at wire-speed
- Bridges multiple protocols
- Integrated message-level security



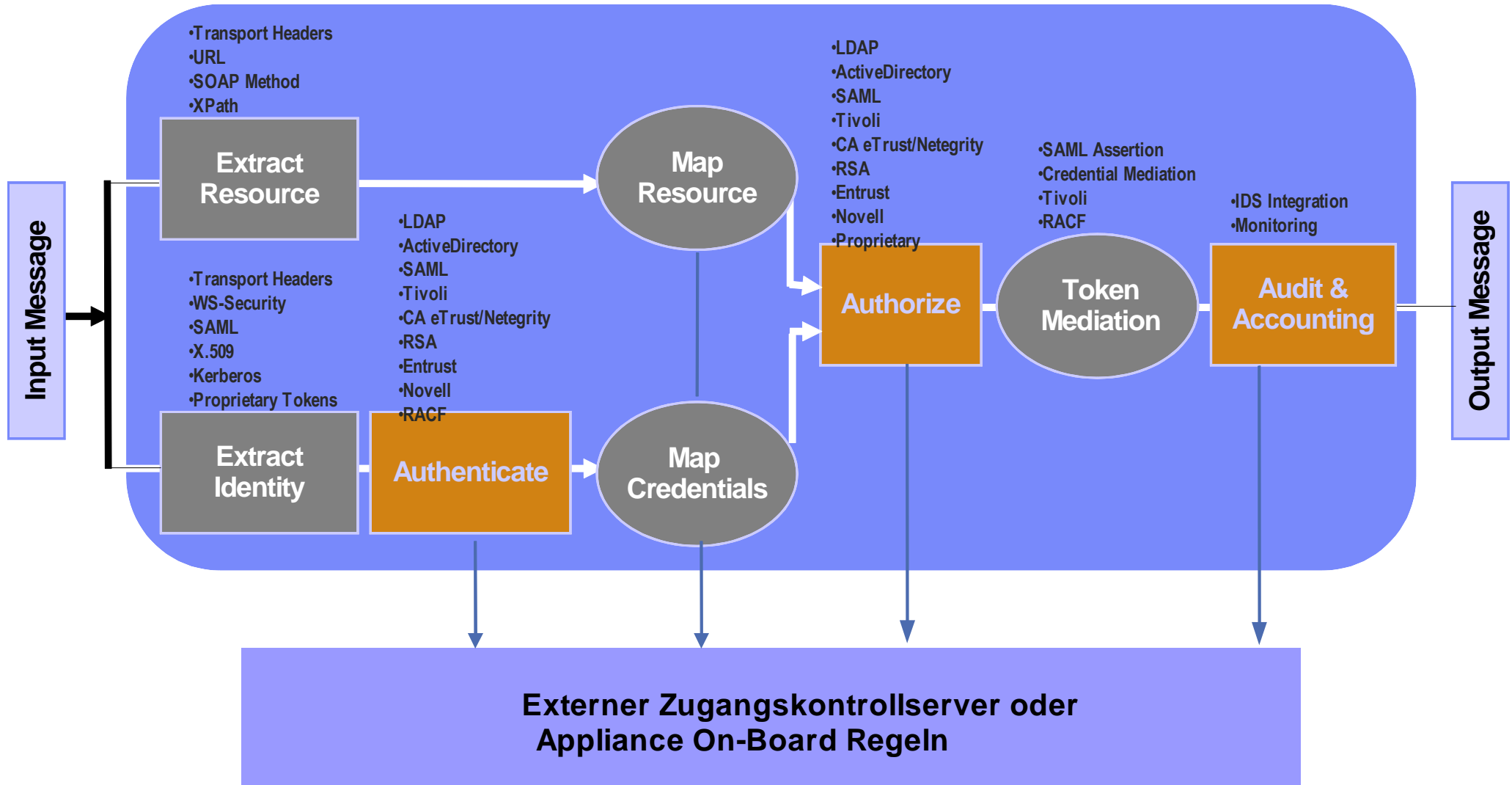
XML Security Gateway XS40



- **XML/SOAP-Firewall** - Filter für beliebige Inhalte, Metadaten oder Netzwerkparameter
- **Datenvalidierung** - Prüfung ein- / ausgehender XML und SOAP Dokumente mit “wirespeed”
- **Feldspezifische Sicherheit** - WS-Security, Verschlüsselung und Digitale Signatur für einzelne XML Elemente, Nachweisbarkeit
- **Zugriffssteuerung/AAA für XML-Web-Services** - SAML, LDAP, RADIUS usw.
- **MultiStep** - ausgefeilte mehrphasen Pipeline
- **Web-Services-Management** - Service Level Management, Service Virtualisierung, Richtlinien-Management
- **Flexibilität der Transportschicht** - HTTP, HTTPS, SSL
- **Einfache Konfiguration und Verwaltung** - WebGUI, CLI, IDE und Eclipse Konfigurations-Plug-in, um ein weites Spektrum Organisatorischen Anforderungen abzudecken (Architekten, Entwickler, Netzwerkbetrieb, Sicherheit)

AAA-Framework – Diagramm

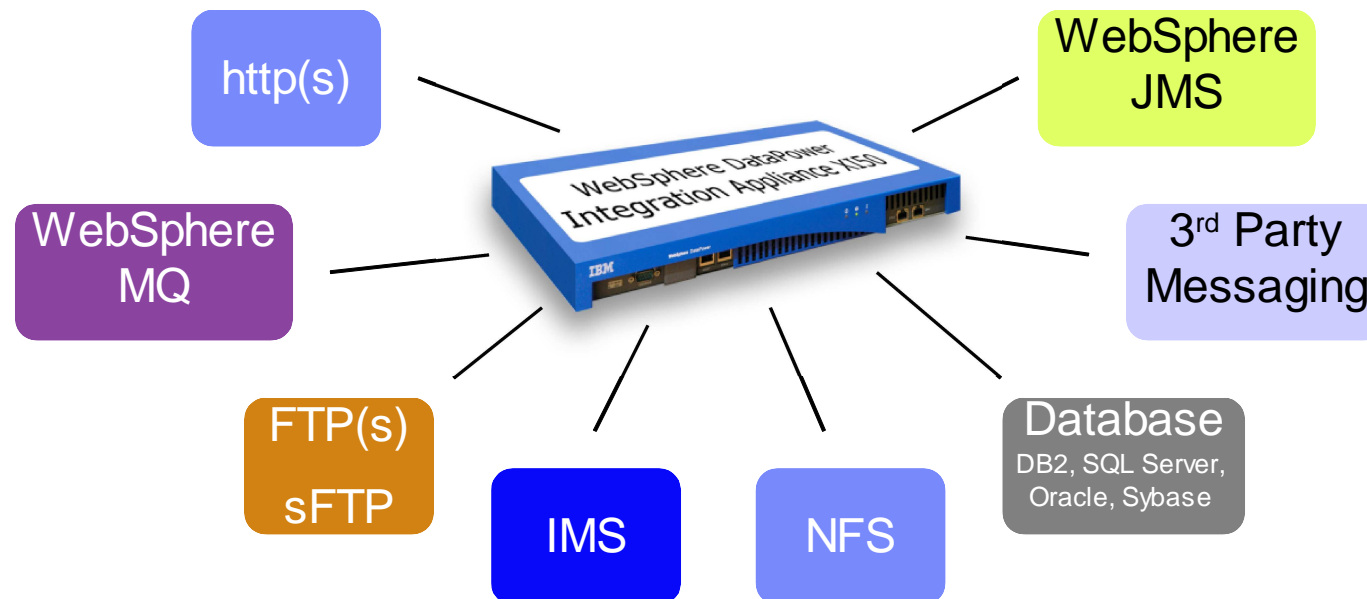
Authentifizierung, Authorisierung, Audit



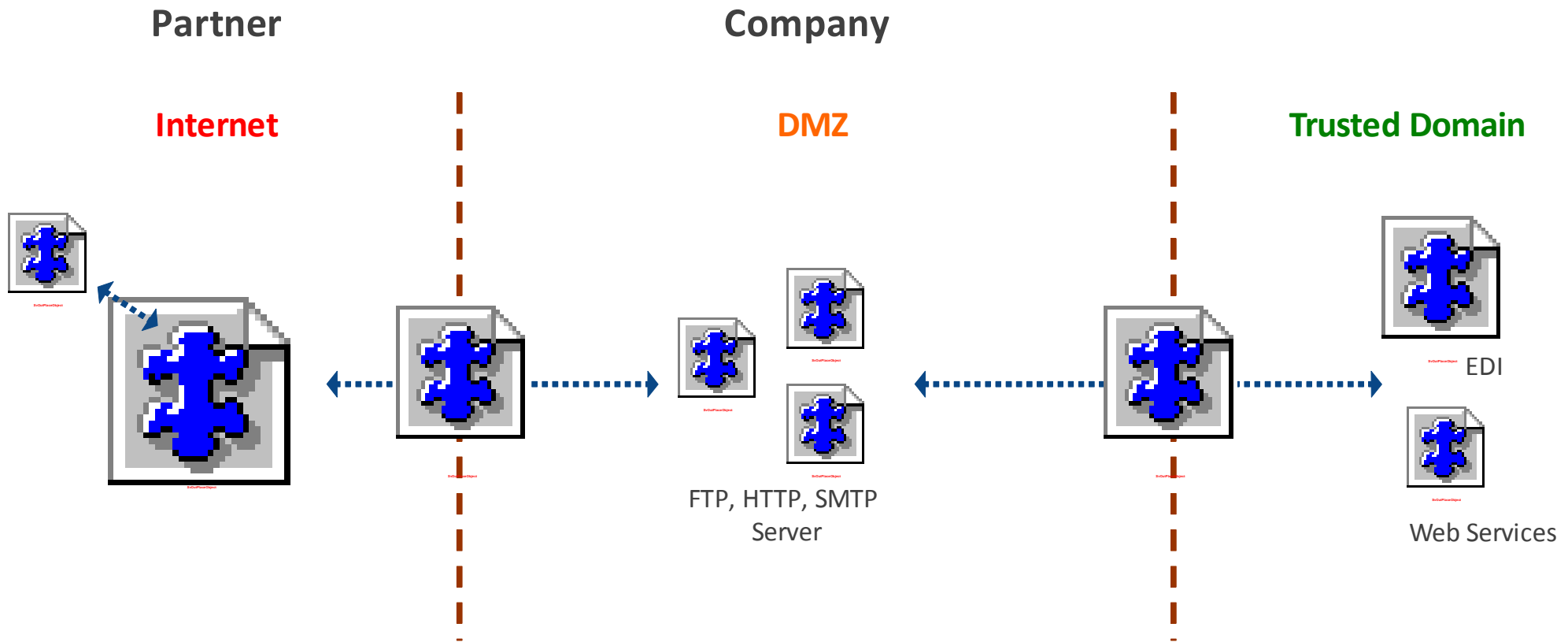
Security + Integration = Appliance XI50



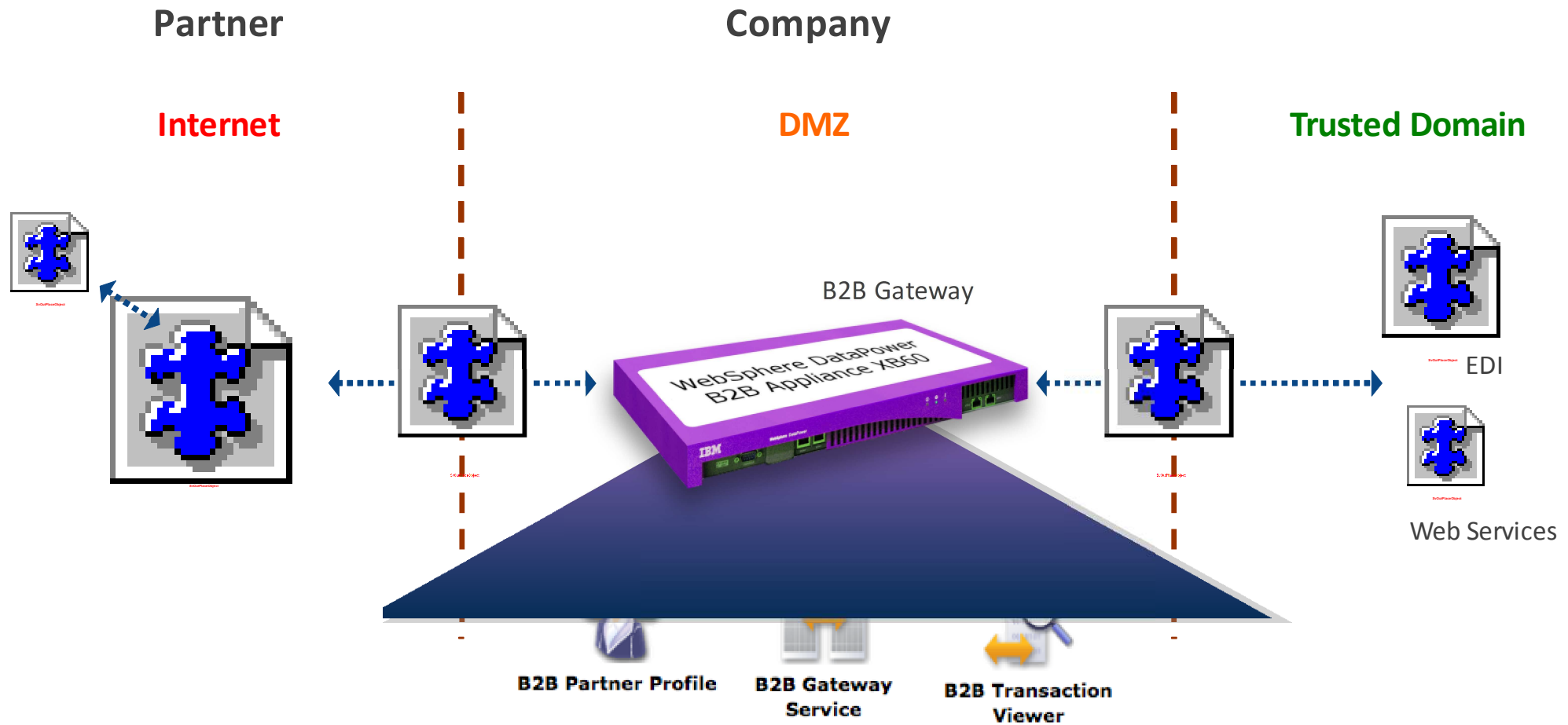
- „Any-to-Any“-Konvertierungseengine DataGlue
- Inhaltsbasiertes Nachrichtenrouting
- Protokoll Brücke (HTTP, MQ, JMS, FTP usw.)
- Flexibilität der Transportschicht - HTTP, HTTPS, SSL, MQ, JMS, Tibco EMS



B2B Appliance XB60

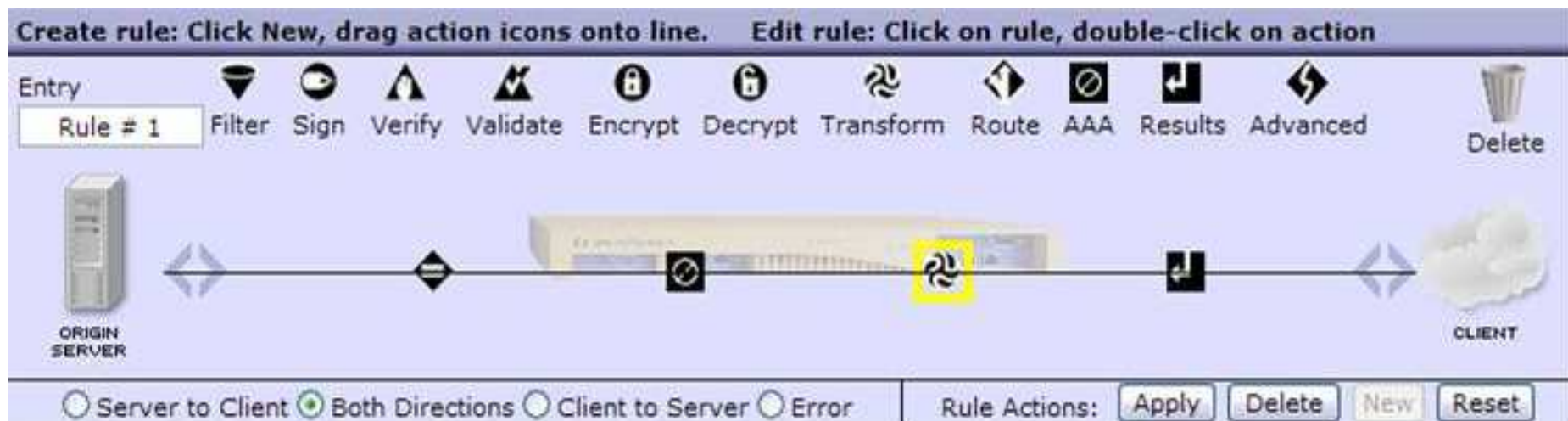


B2B Appliance XB60



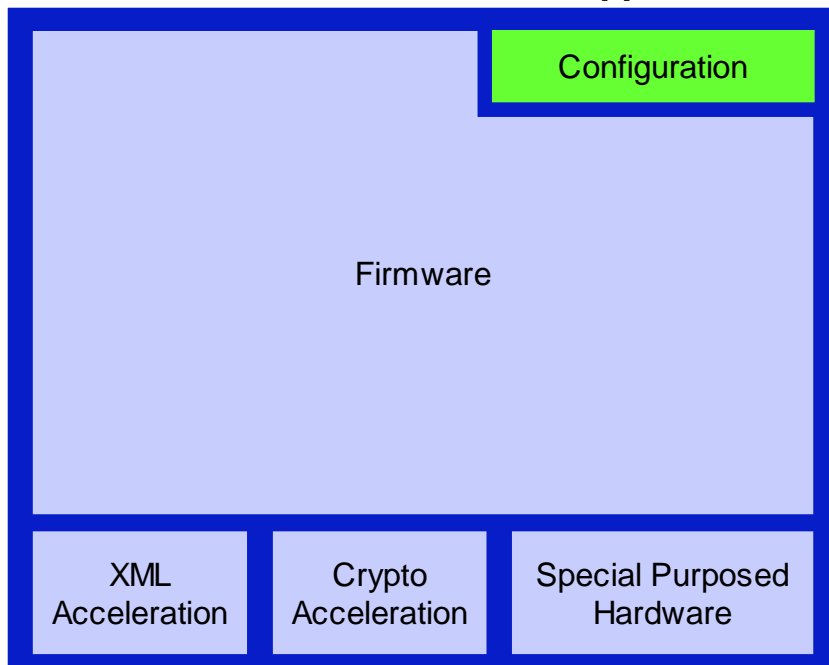
Einfaches, benutzerfreundliches WebGUI

- WSDL-basierte Erstellung von Richtlinien (Policies)
- Hierarchische Service-Levels bei WSDL; Service-, Port-, Operation-Level
- Drag-and-drop Richtlinien Konfiguration ermöglicht einfaches und flexibles Verketteten von benötigten Operationen
- Konfiguration und Installation innerhalb weniger Minuten

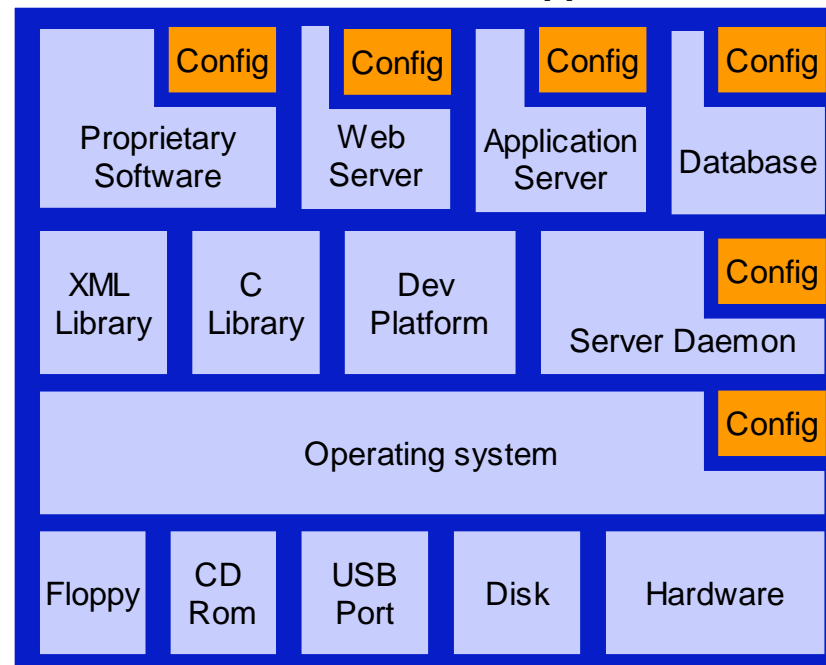


Appliance vs. SW Stack ...

DataPower's Hardware Network Appliance



Server-based Software Appliance



Appliances Überblick – Einsatzmöglichkeiten

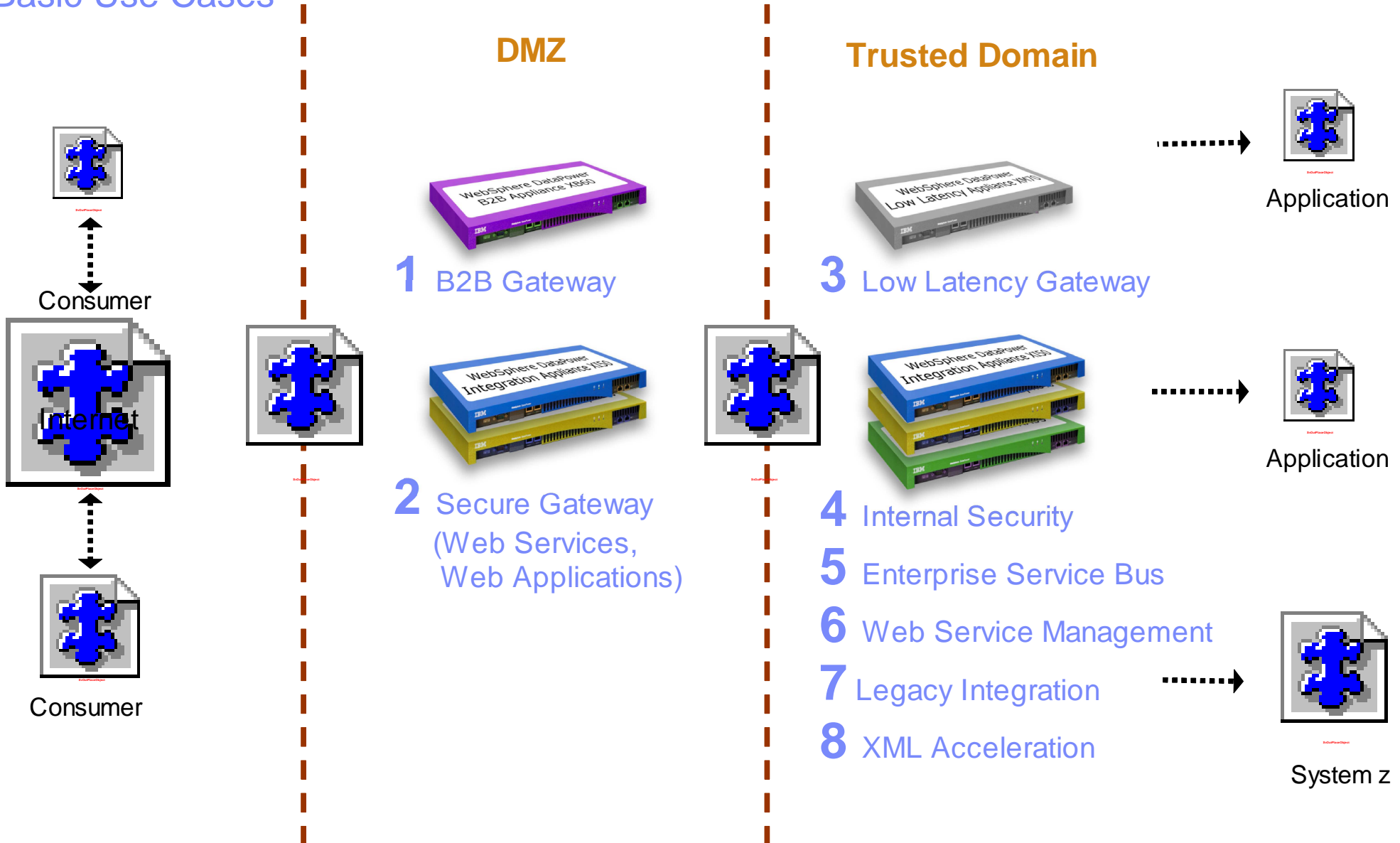
Dr. Thorsten Harth

Client Technical Professional -

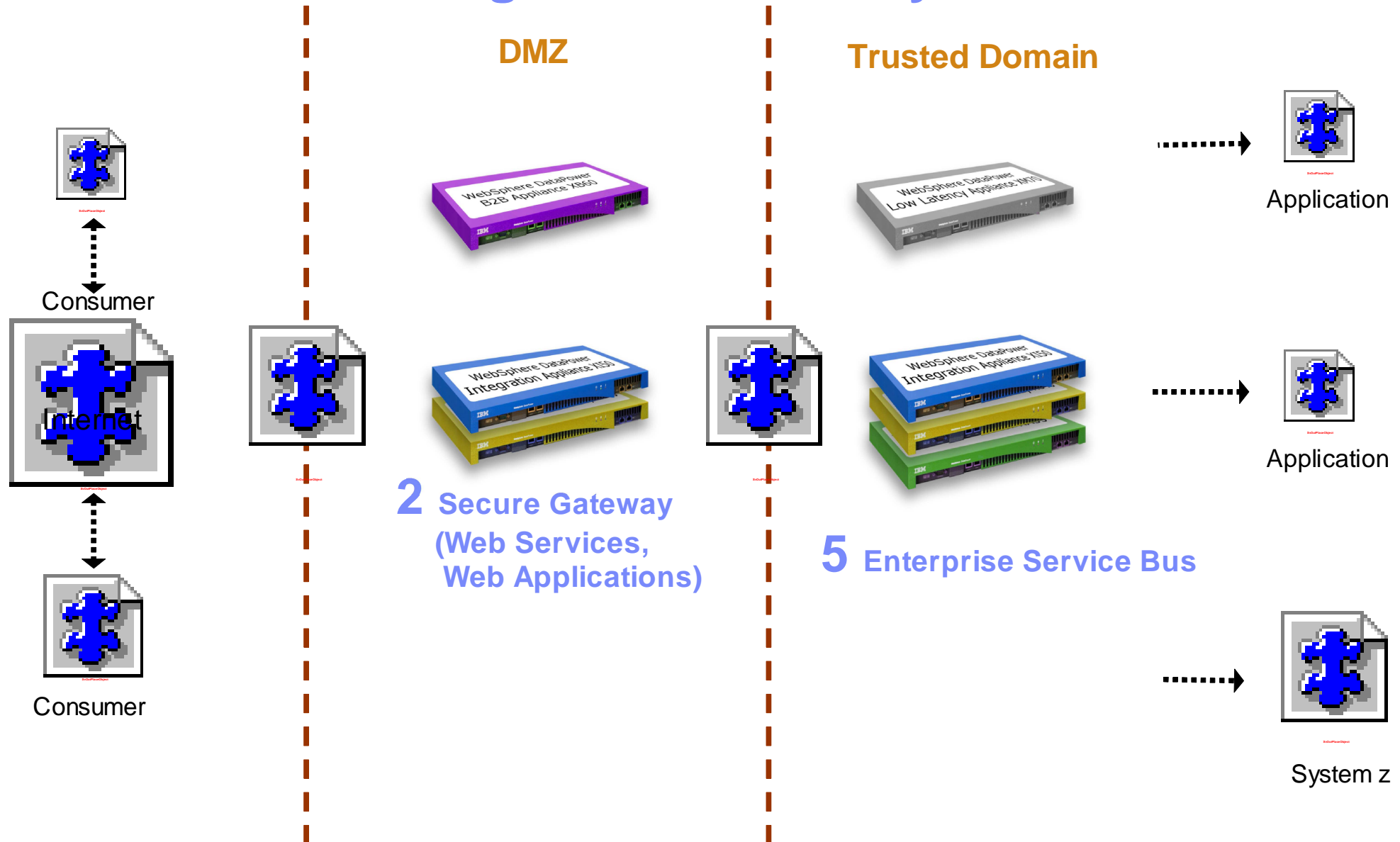
WebSphere DataPower



WebSphere DataPower SOA Appliance Basic Use Cases



Konsolidiertes Integrations Gateway



Bedarf an Integrationsfunktionen

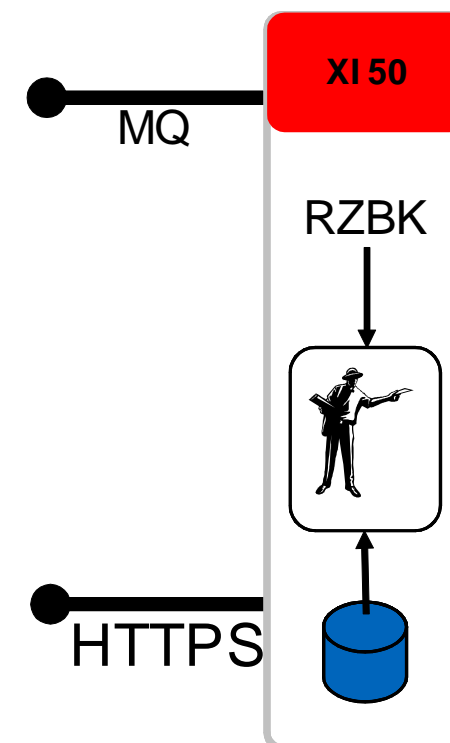
- Zentraler Web Service Endpoint / reverse Proxy
- Eingang für interne und externe Web Service Requests

- Transparente Unterstützung von MQ, HTTP und HTTPS

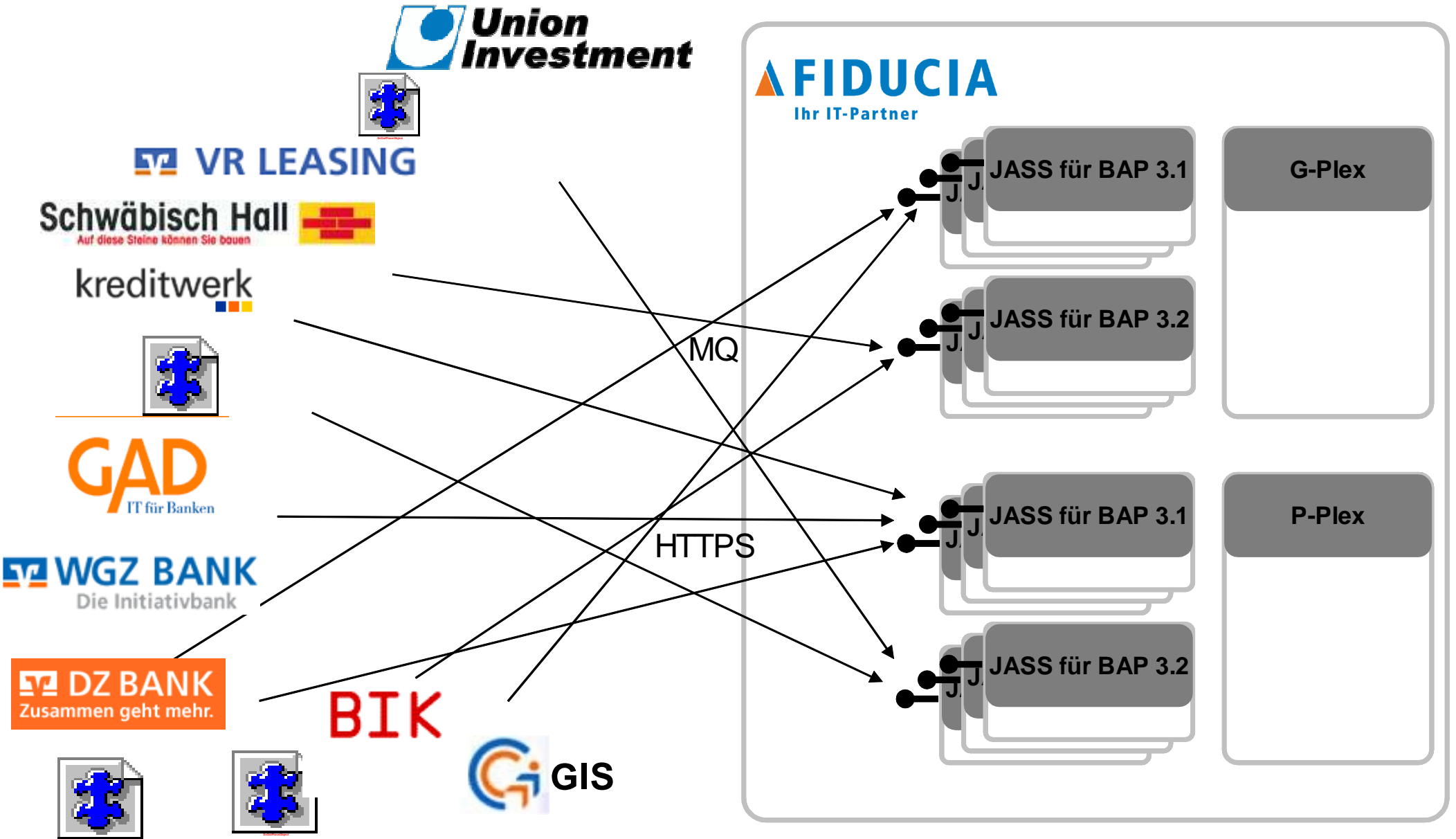
- Protokoll Gateway
 - von IBM-Websphere MQ nach HTTP(s) und zurück
 - Manipulation von MQ Routing Informationen (MQMD, MQOD)

- Routing zum Application Portal aufgrund der XML/SOAP Payload
 - Auf Basis der Mandanteninformation aus dem SOAP Header
 - Abhängig vom VRS-Dialekt zu einem aCI- oder VRS-Portal

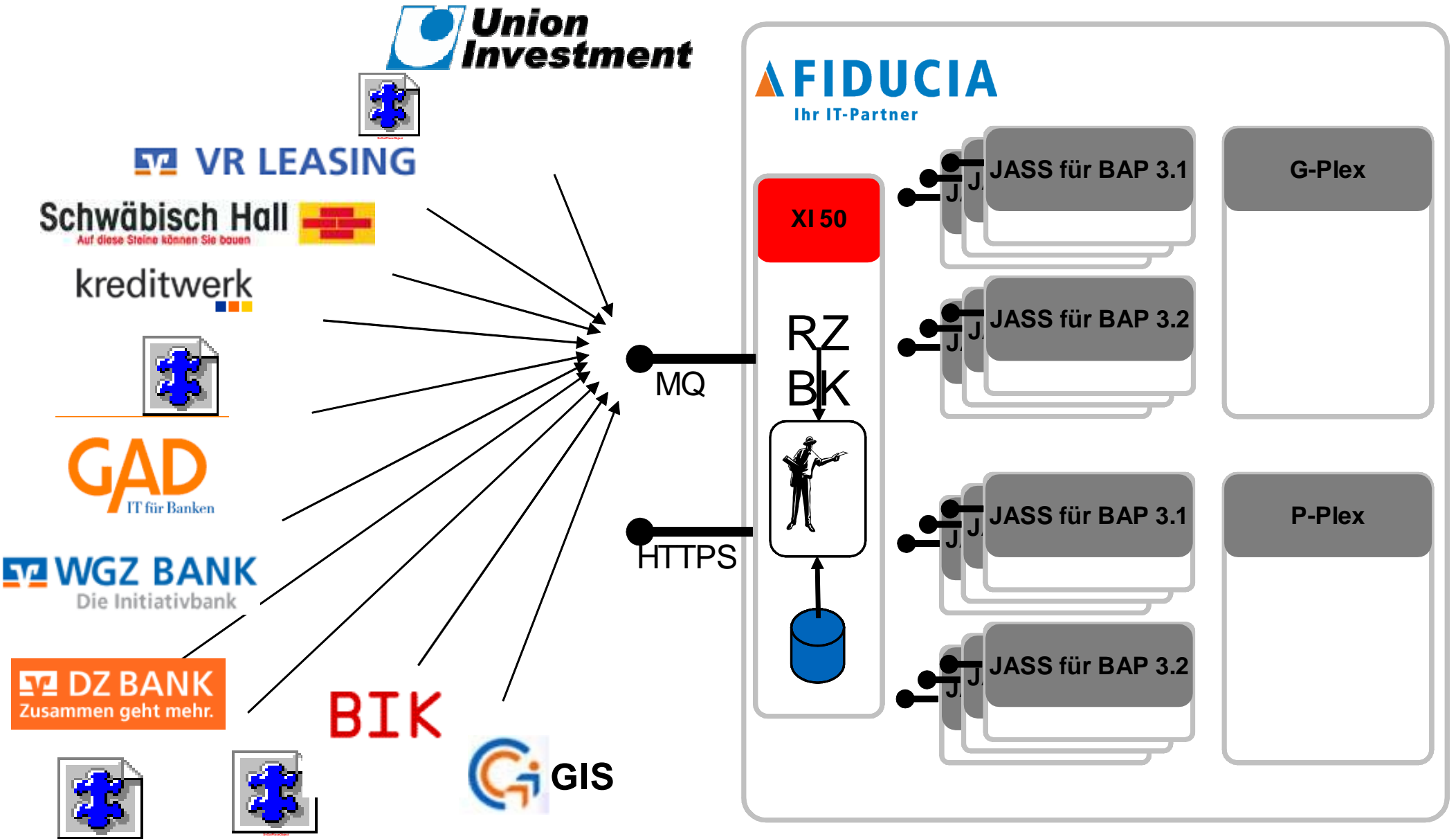
- Schnelle Transformation von SOAP-Nachrichten
 - Unterstützt verschiedene Versionen der XML-/SOAP-/VRS-Spezifikationen
 - Kompatibilität: VRS/TRM Client v2.4 mit Provider v2.2



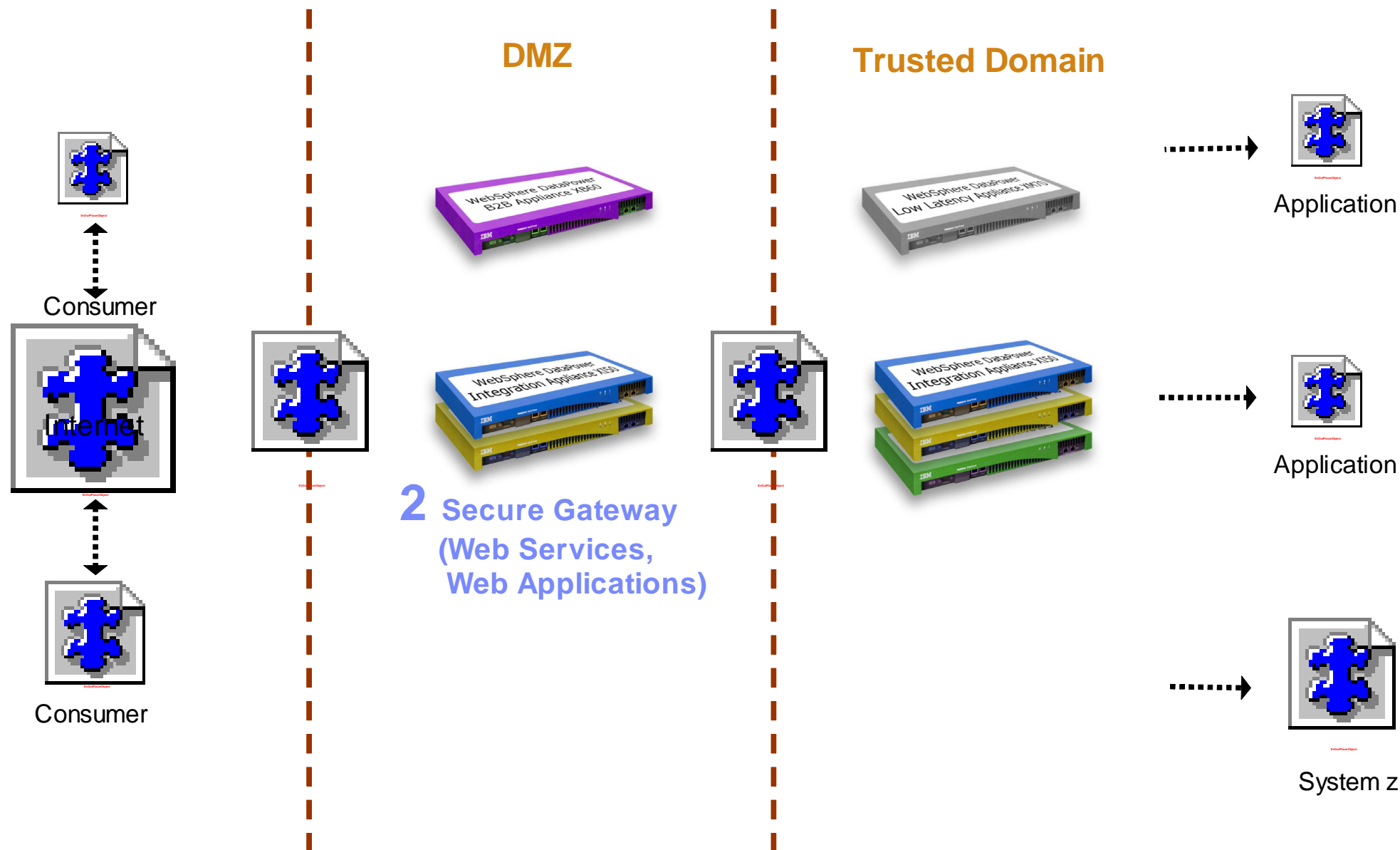
FIDUCIA als VR Service Provider im Verbund



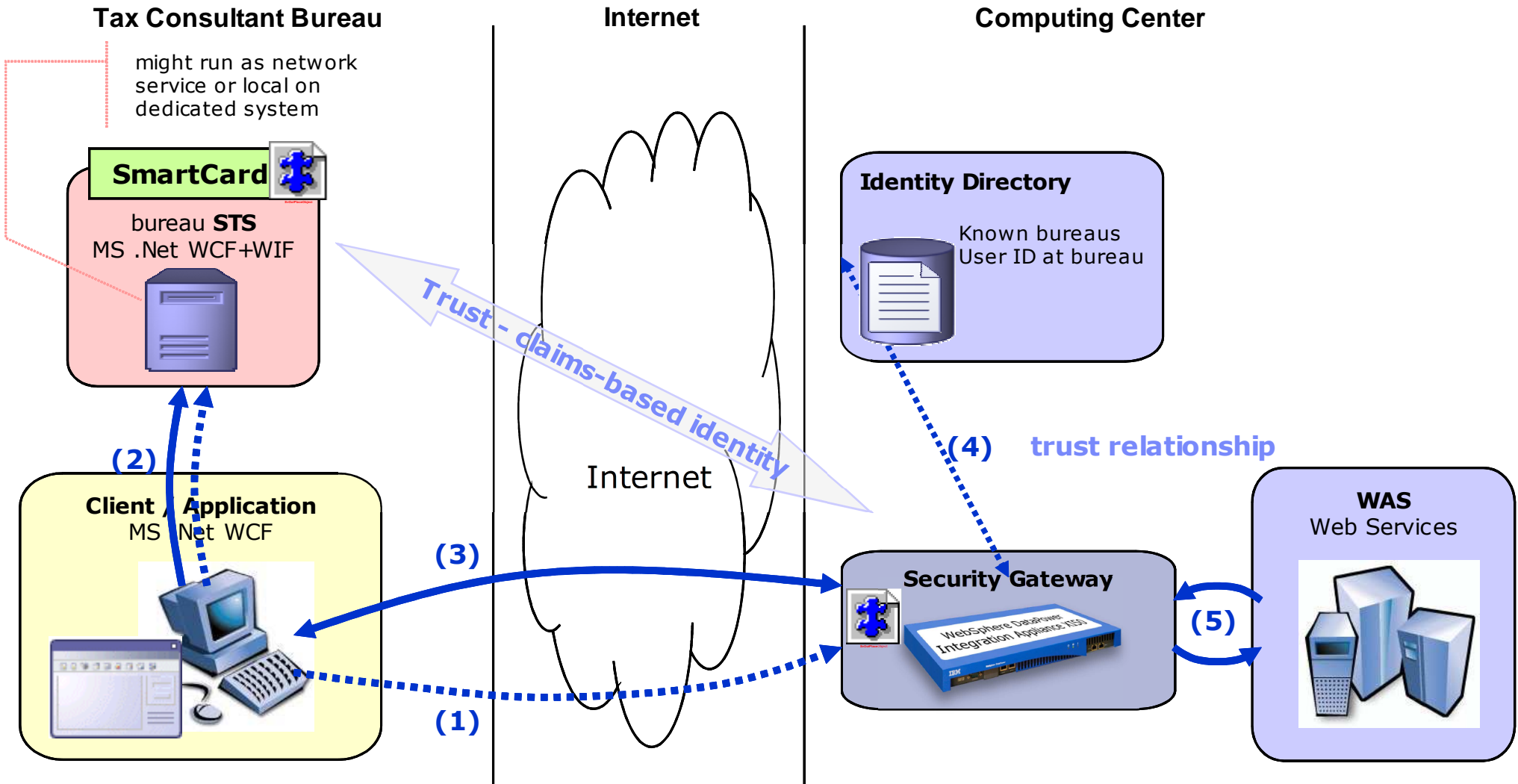
FIDUCIA als VR Service Provider im Verbund



Security Gateway

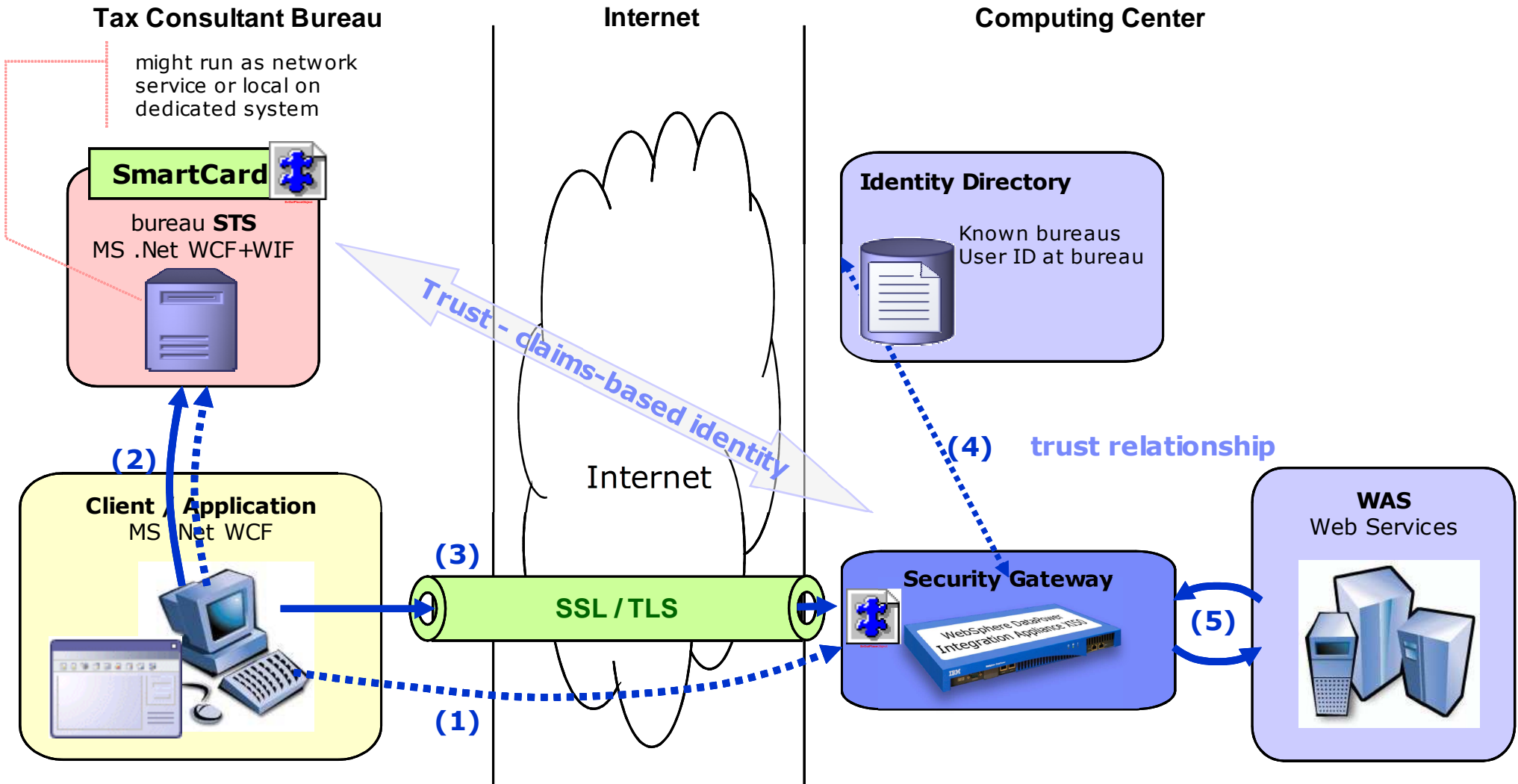


Sichere Web-Service Kommunikation



Sichere Web-Service Kommunikation

Einfaches Ändern der WS-Policy



DataPower unterstützt Standards

Just for Interoperability of the Communication

X.509

XML

XSLT

XML Schema

WSDL

WS-Security

SAML

WS-Policy

WS-Security Policy

XACML

WS-Trust (token consumer)

WS Secure Conversation

DataPower erweiterbar für:

- WS Metadata Exchange (server)
- WS Trust (token provider = STS)

Wir sprachen noch nicht über Governance...

- UDDI
- WSRR (proprietary IBM)
- TSPM (Policy Editor & Server)

Nachgewiesene Hardware Sicherheit:

- Hardended Security Device
- Highly Scalable for XML processing
- EAL 4+ Certified Appliance
- FIPS 140-2 Level 3 HSM option

Questions?

धन्यवाद

Hindi

Спасибо

多謝

Traditional Chinese

תודה רבה

Hebrew

Gracias

Spanish

Russian

شكراً

Arabic

Thank You

English

Obrigado

Brazilian Portuguese

Grazie

Italian

多谢

Simplified Chinese

Danke

German

Merci

French

ขอบคุณ

Thai

நன்றி

Tamil

Tamil

ありがとうございました

Japanese

감사합니다

감사합니다

감사합니다

감사합니다

감사합니다

감사합니다

Korean

Kontakt

Dr. Thorsten Harth

WebSphere Technical Sales

Mobil: 0160-9011-8872

E-Mail: thorsten.harth@de.ibm.com

