

.NET – und wieder eine Middleware Architektur?



Volker Birk
CCC ERFA Ulm
vb@ebios.de

.NET – na und?

- .NET soll die Architektur im Internet werden – meint Microsoft. Genau so wie Windows?
- .NET ist technisch interessant.
- Microsoft verzichtet erstmals (teilweise) auf Monopolgedanken.
- „Datenschutz ist sowieso eine rein europäische Idee, in den USA denkt niemand über solche Dinge nach.“ (Andreas Siebe, Microsoft Partner Group zu .NET)

Was soll .NET? „Orchestration“

- Das Zusammenspiel aller Komponenten von Software.
- Das Zusammenspiel von Software im Netzwerk.
- Das Zusammenspiel von Software verschiedener Hersteller und Betreiber.
- Das Zusammenspiel der Geschäftsprozesse der .NET Teilnehmer.
- Das Zusammenspiel der Unternehmen untereinander.
- Und der Dirigent?

Was ist .NET?

- Class Library und API.
- Eine Middlewearchitektur.
- C# – Eine neue Programmiersprache; VB.Net – brauchbar.
- CLR – Eine plattform- und sprachunabhängige Laufzeitumgebung.
- Fertige Frameworks.
- XML basierte Standards zur Kommunikation von Clients und Webservices und von Webservices untereinander.
- XLANG – Beschreibung von Geschäftsprozessen.
- UDDI und Passport – das Gegenteil von Datenschutz.
- .NET Platform. Die .NET Implementierung von Microsoft.

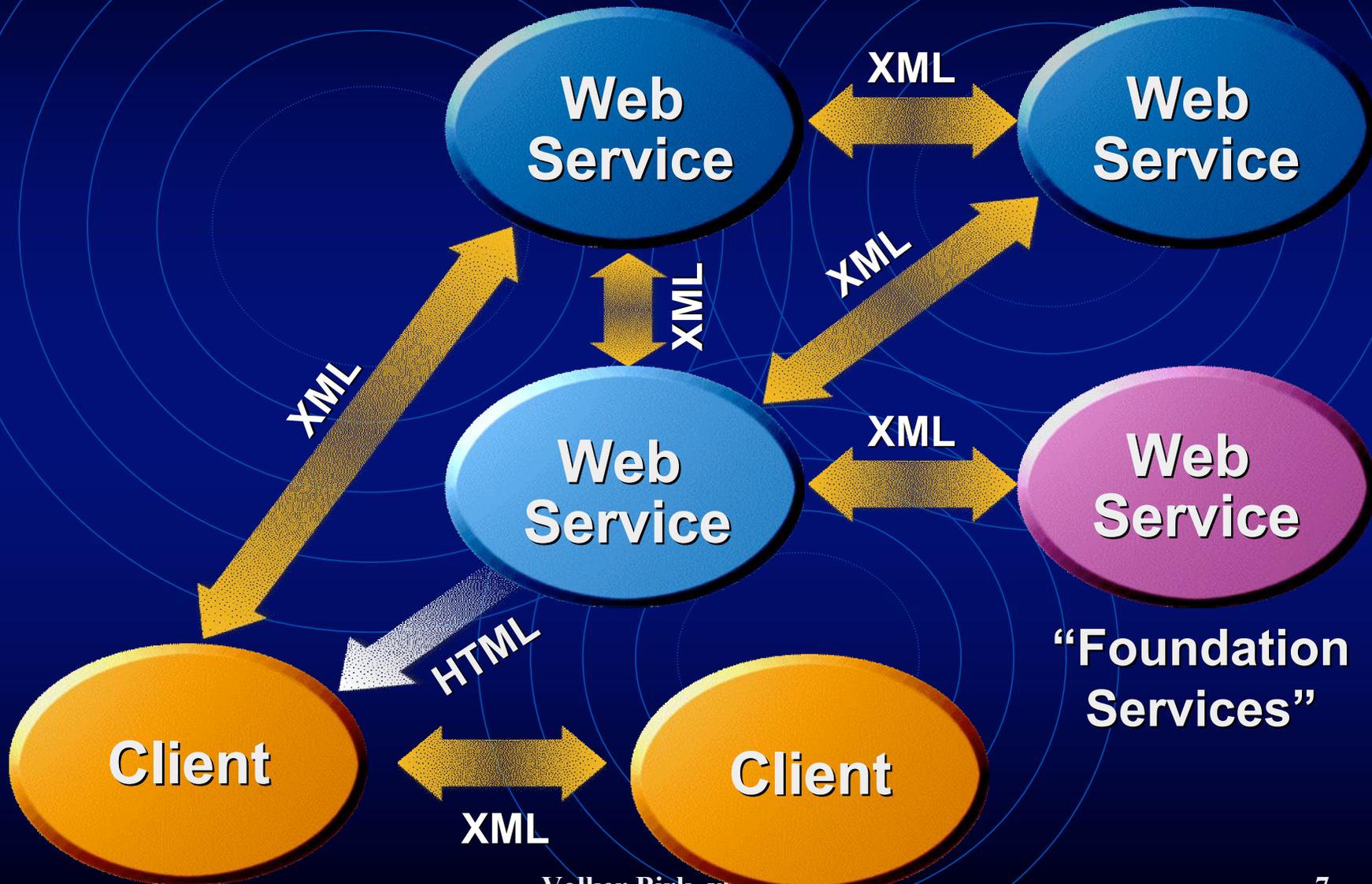
.NET Class Library

- Es gibt noch Micro\$oft: Microsoft.Win32
- Aber neues ist plattformunabhängig:
System, z.B. System.Drawing
- Networking: z.B.
System.Runtime.Remoting.Messaging
- System.Xml Namespace
- „Da kann ich auch Java nehmen!“

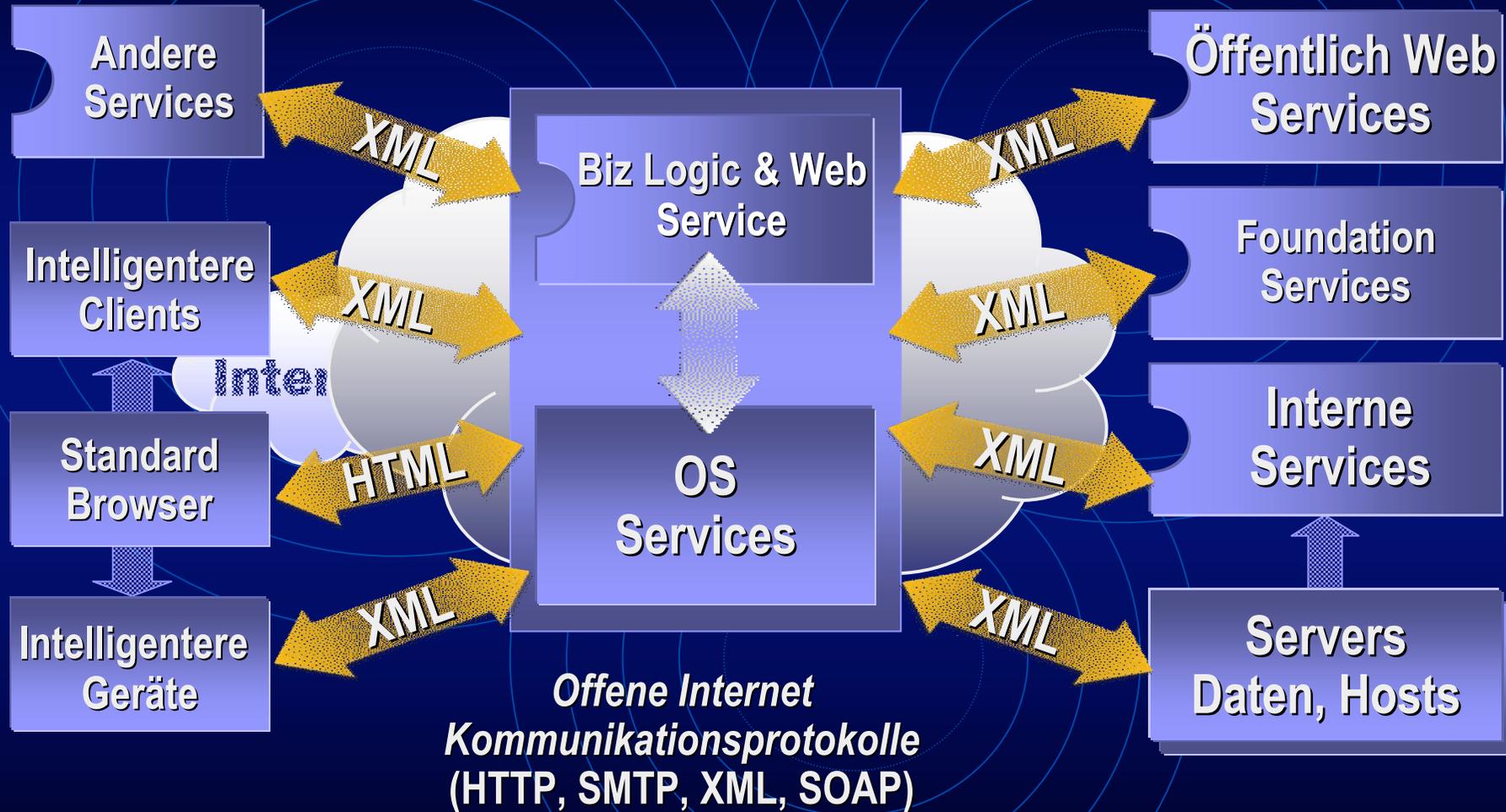
.NET als Middleware

- COM+ inkludiert
- .NET als Middleware
- Keine Registrierung mehr, etc. pp.
- Kommunikation über SOAP, XML.
- Webservices? „Web“services?
- „Windows“. User Centric.

Web Services



Anwendung => Web Services



C#

- „Das kommt mir irgendwie bekannt vor“:

```
using System;  
class Hello  
{  
    static void Main() {  
        Console.WriteLine("hello, world");  
    }  
}
```

C# vs. Java

- Viele nette Kleinigkeiten, z.B.:
- struct
- variable Anzahl Parameter
- string als basic type
- „the type object is the ultimate base class for all classes“
- properties mit get und set in der Sprache
- Indexer; `public object this[int index] { /* */ }`
- operators wie in C++, event, foreach, etc. pp.

C# vs. Java

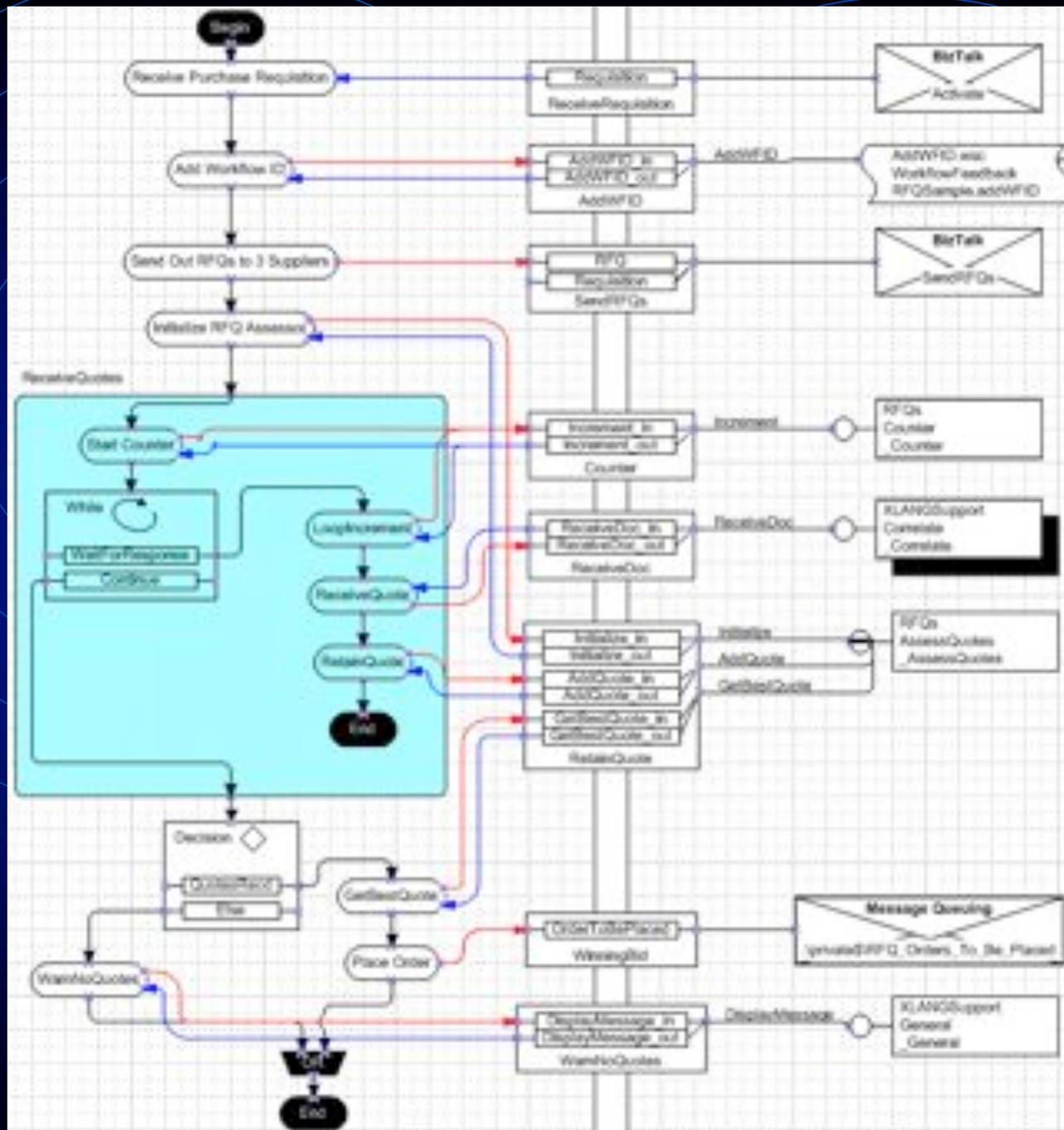
- Aber auch konzeptionelles:
- C# is feature rich
- delegates; callback functions
- Komponentenorientiert mit attributes in der Sprache; Deklarativer Teil in der Sprache und somit im Programm; keine IDL.

CLR

- Common Language Runtime
- Common Type System
- Metadata; interface descriptions inline
- Source code => MSIL => native code
- „Managed Execution Process“, Virtual Machine
- Es sind tatsächlich Hinz und Kunz der Programmiersprachen bereits implementiert / stehen zur Implementierung an

XLANG / BizTalk

- XML basierte Sprache zur Beschreibung von Geschäftsprozessen
- Grafische Darstellung
- Actions, Rules, Concurrency, Transactions
- Kompilierbar in ausführbare Business Objects
- Dokumentation noch spärlich; ein erster Blick...



UDDI / Passport

- UDDI normt die Registrierung von Geschäften und Anbietern im Netz
- UDDI vereinheitlicht die Authentisierung im Netz
- Micro\$oft Passport ist der einzige Anbieter

Wie bitte?

- Wird dieses System installiert und akzeptiert, so gilt:
- Ich muß mein Internet Geschäft bei Micro\$oft anmelden
- Passport, also Micro\$oft entscheidet, welche Anfrage aus dem Netz welchen Rücklauf bekommt
- Als Benutzer melde ich mich bei Micro\$oft im Netz an; alle anderen fragen Micro\$oft nach mir
- Micro\$oft verwaltet mein Geld, meine Kreditwürdigkeit
- Micro\$oft zeichnet sämtliche Geschäfte auf?

Noch zu stoppen?

- American Express Co.
- Andersen Consulting
- Ariba Inc.
- Bowstreet
- Cargill Inc.
- Clarus Corp.
- Commerce One Inc.
- CommerceQuest Inc.
- Compaq Computer Corp.
- CrossWorlds Software Inc.
- Dell Computer Corp.
- Descartes
- Extricity Software Inc.
- Fujitsu Ltd.
- Great Plains
- Hewlett-Packard
- Intel
- I2
- IBM Corp.
- Internet Capital Group
- Loudcloud Inc.
- match21
- Merrill Lynch & Co. Inc.
- Microsoft Corp.
- NEON
- Nortel Networks Corp.
- NTT Communications Corp.
- Rational Software Corp.
- RealNames Corp.
- Sabre Holdings Corp.
- SAP AG
- Sun Microsystems Inc.
- TIBCO Software Inc.
- Ventro Corp.
- Versata Inc.
- VeriSign
- VerticalNet Inc.
- webMethods Inc.



.NET – und jetzt?

- .NET enthält technisch sehr gute Ideen.
- Der Ansatz, Geschäftsprozesse automatisiert in Code zu gießen, ist sehr interessant.
- Mit mono wird's die erste „freie“ Implementierung geben.
- UDDI / Passport? Bill, nein, Danke!