

Verbundaspekte der Digitalen Langzeitarchivierung in Bayern



Definition der dLZA

- Unter digitaler Langzeitarchivierung versteht man die **Sammlung**, die **langfristige Aufbewahrung** und die **Erhaltung der dauerhaften Verfügbarkeit** von Informationen in digitaler Form
- „Langzeit“ = keine Garantierklärung über fünf oder fünfzig Jahre, sondern die **verantwortliche Entwicklung von Strategien**, die den beständigen, vom Informationsmarkt verursachten Wandel bewältigen können

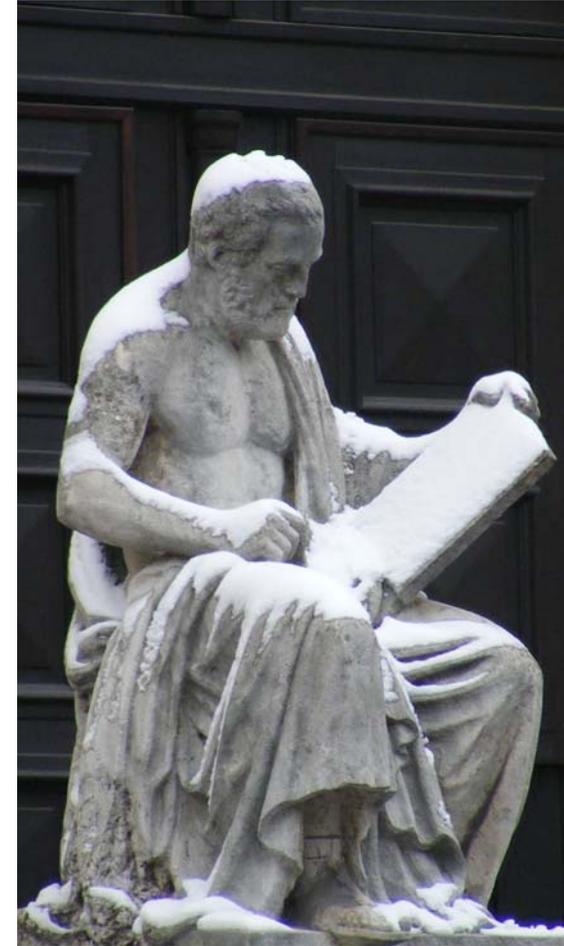
- Organisatorische Rahmenbedingungen im Bibliotheksverbund Bayern
- Virtuelle Bibliothek Bayern: Infrastruktur und Content
- BVB-Multimediaserver (DigiTool)
- Einführung von Rosetta als Softwaregrundlage für die digitale Langzeitarchivierung in Bayern

Organisatorische Rahmenbedingungen



□ Bayerische Staatsbibliothek

- Landes- und Archivbibliothek des Freistaats Bayern
- Regionales Pflichtexemplar
- Fachbehörde
- Münchener Digitalisierungszentrum
- Sondersammelgebietsbibliothek
- Verbundzentrale des Bibliotheksverbunds Bayern



- **Leibniz-Rechenzentrum
der Bayerischen
Akademie der Wissenschaften**
- Hochleistungsrechenzentrum
- nimmt seit 2008 die
Aufgabe des Verbund-
rechenzentrums wahr
- war schon vorher Partner
für die dLZA
- Hochschul-RZ für die
Münchner Univ.



© Leibniz-Rechenzentrum

□ Hochschulbibliotheken und -rechenzentren

Bayerisches Hochschulgesetz (2006):

Art. 16

Zusammenwirken von Hochschulen

(1) ¹Die Hochschulen wirken bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben untereinander, mit Hochschulen anderer Länder und mit anderen staatlichen und staatlich geförderten Forschungs- und Bildungseinrichtungen zusammen. ²Die Bibliotheken der Hochschulen arbeiten in einem kooperativen Leistungsverbund mit der Bayerischen Staatsbibliothek, die Rechenzentren der Hochschulen mit dem Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften zusammen.



Hochschulbibliotheken und -rechenzentren

Schwerpunkte:

- Digitalisierungsprojekte (unikale Altbestände; Digitalisierung *on demand*)
- Hochschulschriften
- Forschungsprimärdaten

□ Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst



16.11.2009

Bayerische Staatsbibliothek ist Pionier der digitalen

Langzeitarchivierung

Die Bayerische Staatsbibliothek (BSB) in München führt als eine der ersten Bibliotheken weltweit eine Softwarelösung zur digitalen Langzeitarchivierung nach dem Modell des "Open Archival Information System" (OAIS) ein. Ziel ist es, digitalisierte Texte, Bilder, Tondokumente

Fachkommissionen und Arbeitsgremien

Experten aus den teilnehmenden
Verbundbibliotheken

z.B. Arbeitsgruppe Virtuelle Bibliothek (AVB)

Entscheidungsgremien

→ konsequente Berücksichtigung der
Nutzerbedürfnisse in Wissenschaft, Lehre und
Studium

→ Verbundzentrale agiert als Dienstleister der
Verbundteilnehmer

Virtuelle Bibliothek Bayern

Infrastruktur



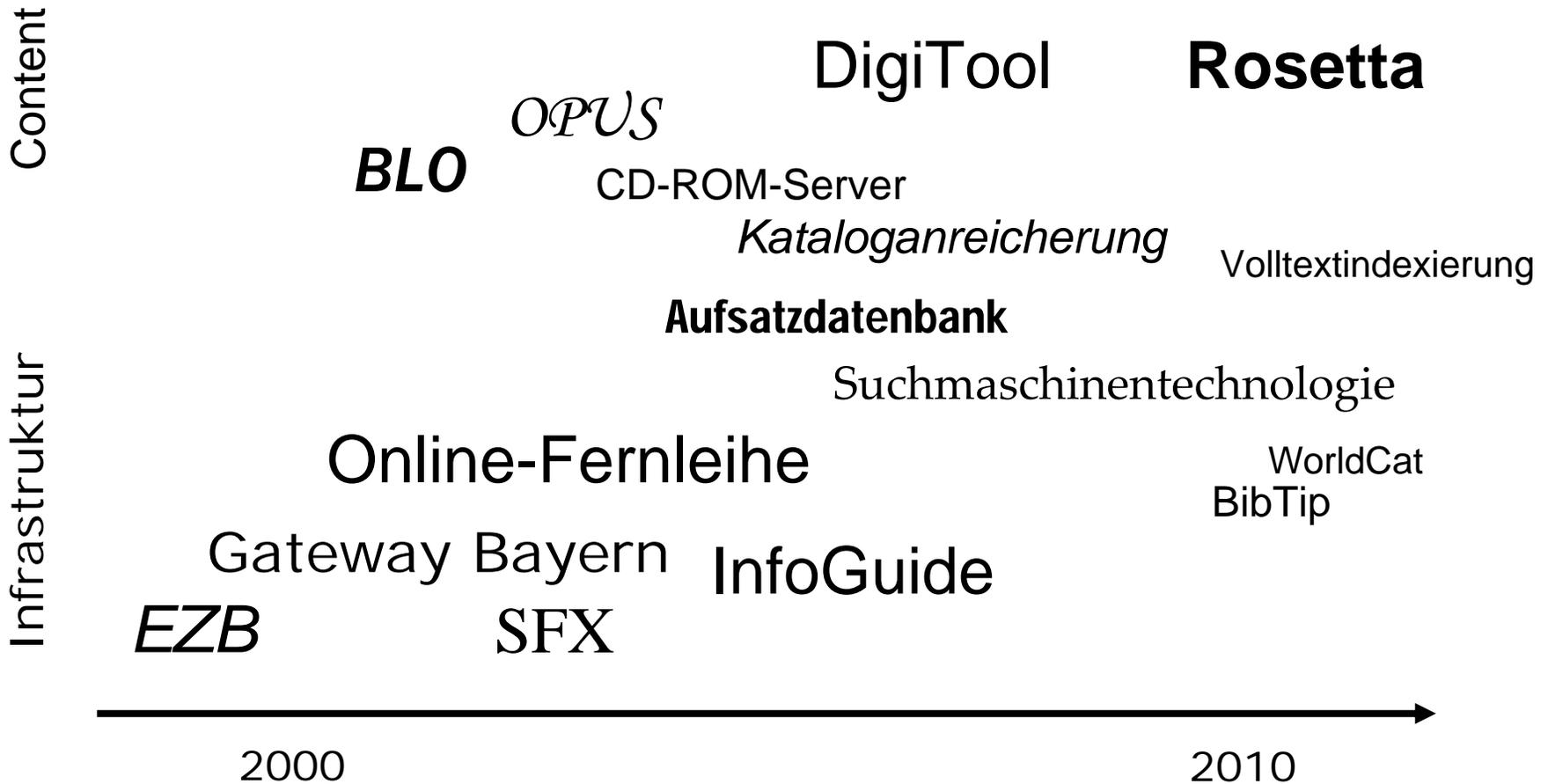
Content



Virtuelle B.

Digitale B.

Komponenten der Virtuellen Bibliothek Bayern



- Grundlage: DigiTool
- Kooperative Software-
nutzung vergleichbar mit
Katalogisierung im Verbund
- „Branding“ auf Objektebene
- Einrichten von Sichten
möglich
- Eigene Erweiterungen, z.B.
zur Unterstützung der
Bibliotheken bei der Vorver-
arbeitung von Objekten



Speicheranbindung

1. Ausgangsbasis: SAN
2. Anbindung dezentraler Speicherbereiche über NFS (Nachteil: Sicherheit; Stabilität)
3. Anbindung zusätzlicher Plattenspeicher „on demand“ im LRZ (NFS „lokal“)

Vorübergehend: Erfahrungen mit der Anbindung eines HSM-Systems

DigiTool unterstützt mit sog. Storage Rules die flexible Adressierung verschiedener Speicherbereiche.

Besondere Arbeitsschwerpunkte

- METS-Objekte (logische Struktur von Digitalisaten; hierarchische Struktur von Periodika)
- OAI-Harvesting (Formate MARC-XML, DC; Metadatensynchronisation mit dem Verbundkatalog; Datenlieferung an Europeana Travel)
- Erzeugen von Derivaten (z.B. JPEG 2000)
- On-the-fly-Formatkonversionen (Anbindung an DFG-Viewer)

Open **A**rchival **I**nformation **S**ystem

Referenzmodell

- Beschreibt ein digitales Archiv als Organisation, in dem Menschen und Systeme zusammenwirken, um dessen Inhalte einer definierten Nutzerschaft verfügbar zu machen

Gemeinsame Konzeption von NASA und ESA

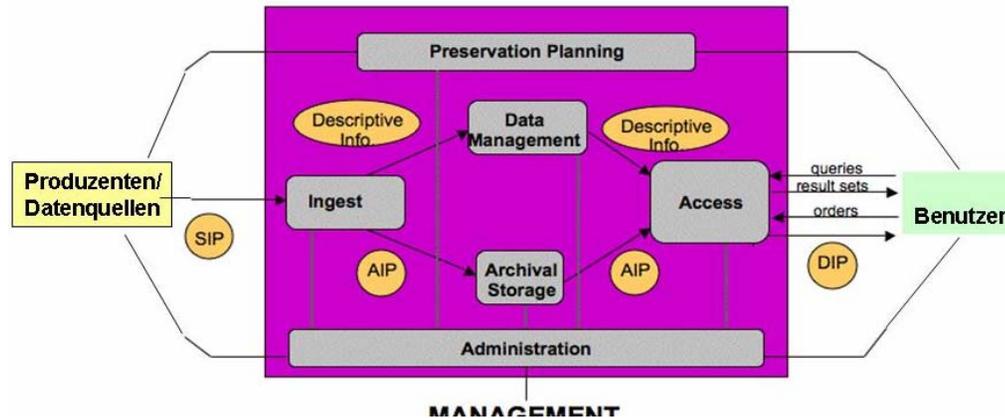
ISO-Standard 14721:2003 (*Space data and information transfer systems - Open archival information system - Reference model*)

- OAIS definiert verschiedene Rollen
 - Produzent, Benutzer, Management im OAIS-Archiv

- OAIS enthält

- Informationsmodelle (SIP, AIP, DIP)
- Funktionales Modell: Ingest, Archival Storage, Data Management, Administration, Preservation Planning, Access

SIP = Submission Information Package
AIP = Archival Information Package
DIP = Dissemination Information Package



Beispiel: OAIIS-Preservation Planning

- Iterativer Prozess der Risikobewertung, z.B. von Dateiformaten
 1. Identifizieren
 2. Bewerten
 3. Plan erstellen
 4. Umsetzung
 5. Aktualisierung und Überprüfung

Auswahl-Kriterien für das neue dLZA-System

u. a.

- Skalierbarkeit – mehrere Mio. Objekte
- Sicherheits- und Qualitätskonzept
- Rechteverwaltung
- Offene
 - Schnittstellen via API, SDK
 - Standards: OAIS, PREMIS, METS, DC, OAI, SRU ...
- Implementierung des OAIS-Referenz-Modells mit
 - Übernahme und Verwaltung digitaler Objekte
 - Planung und Durchführung von Erhaltungsmaßnahmen, Migration
 - Archivspeicherung und die Administration des Archivs
 - Bereitstellung der Informationen für die Nutzer (kein „dark archive“)

dLZA-Systeme kommerzieller Anbieter

- IBM *DIAS*
- Tessella *Safety Deposit Box*
- ExLibris *Rosetta Digital Preservation System*
 - DigiTool wird als *Rosetta Digital Asset Management System* ab vsl. 2012 Teil des *Rosetta Digital Preservation Systems*
 - DigiTool seit 2005 im BVB lizenziert

Rosetta – Vorarbeiten und Entwicklung

- 2004 Start des National Digital Heritage Archive Program (NDHA) in Neuseeland
- 2005/2006 Detaillierte Spezifikation der Anforderungen mit der **Peer Review Group** und Analyse bestehender Systeme durch das NDHA
- Seit 2007 Entwicklungspartnerschaft der Nationalbibliothek von Neuseeland (NLNZ) und ExLibris
- Nov. 2008 Version 1.0 startet
- Jan. 2009 Start des "Charter Group Program" durch ExLibris
 - Ziel: Mitwirkung an der Entwicklung von Rosetta

NDHA Peer Review Group

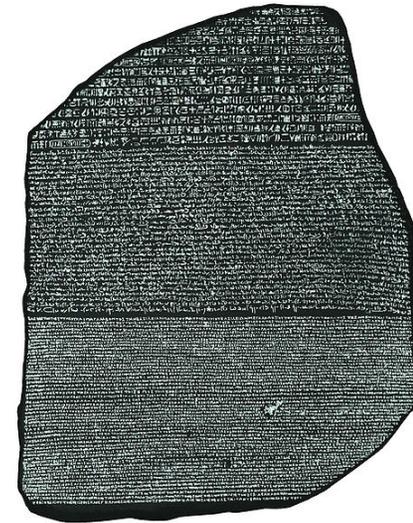
British Library
Cornell University
Library
Getty Research Institute
National Library of Finland
Koninklijke Bibliotheek
National Library Board of Singapore
National Library of China
Sun Microsystems
University of Glasgow
Yale University

Rosetta – Planungen für das Projekt (1)

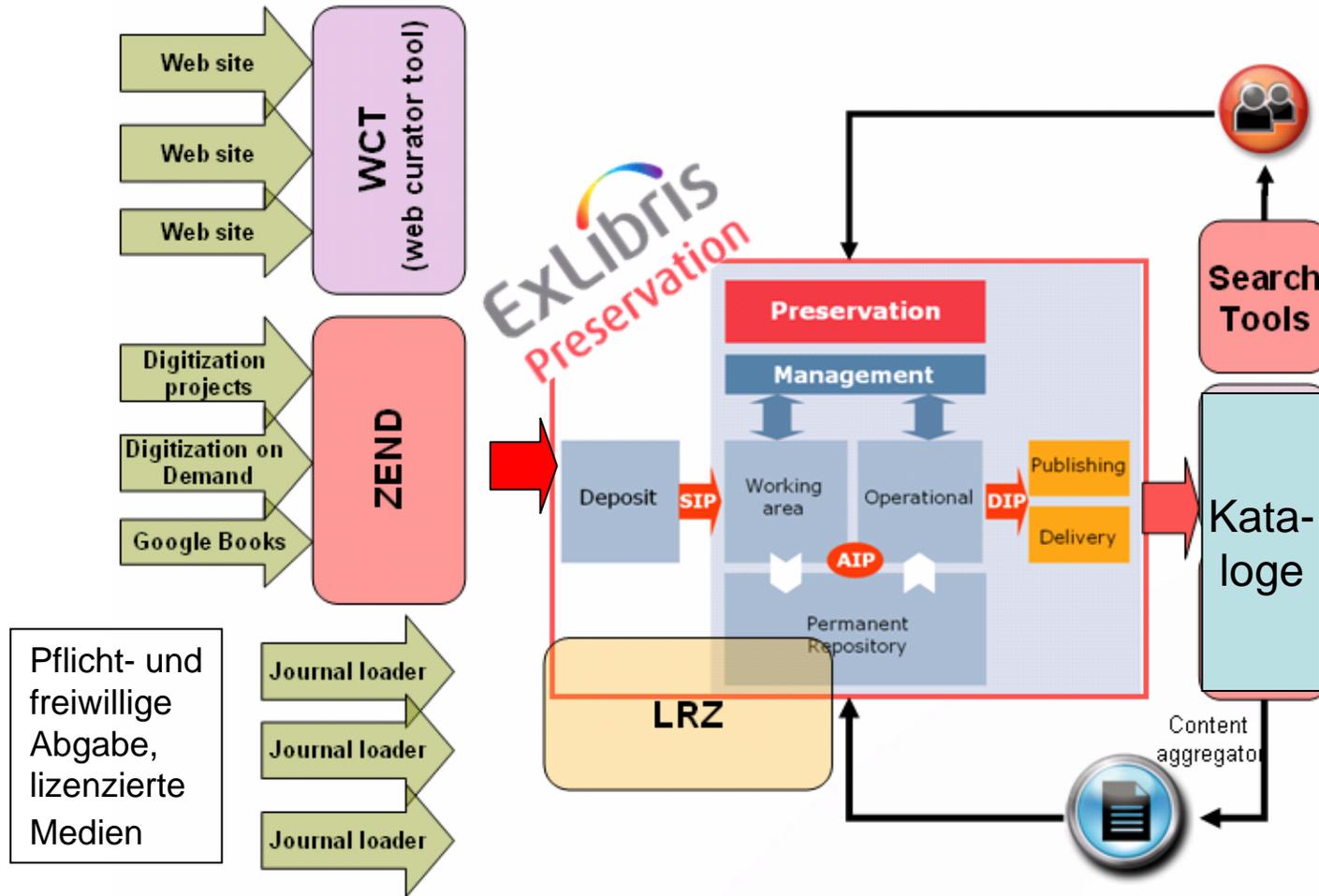
- Implementierung, Konfiguration, Test und gemeinsame Weiterentwicklung von Rosetta im Rahmen eines Charter-Group-Programms von Ex Libris
- Spezifikation, Aufbau, Test und Konsolidierung des Pilot-Systems für 2-3 ausgewählte Workflows der Bayerischen Staatsbibliothek
- Integration in die bestehende technische Systeminfrastruktur

Rosetta – Planungen für das Projekt (2)

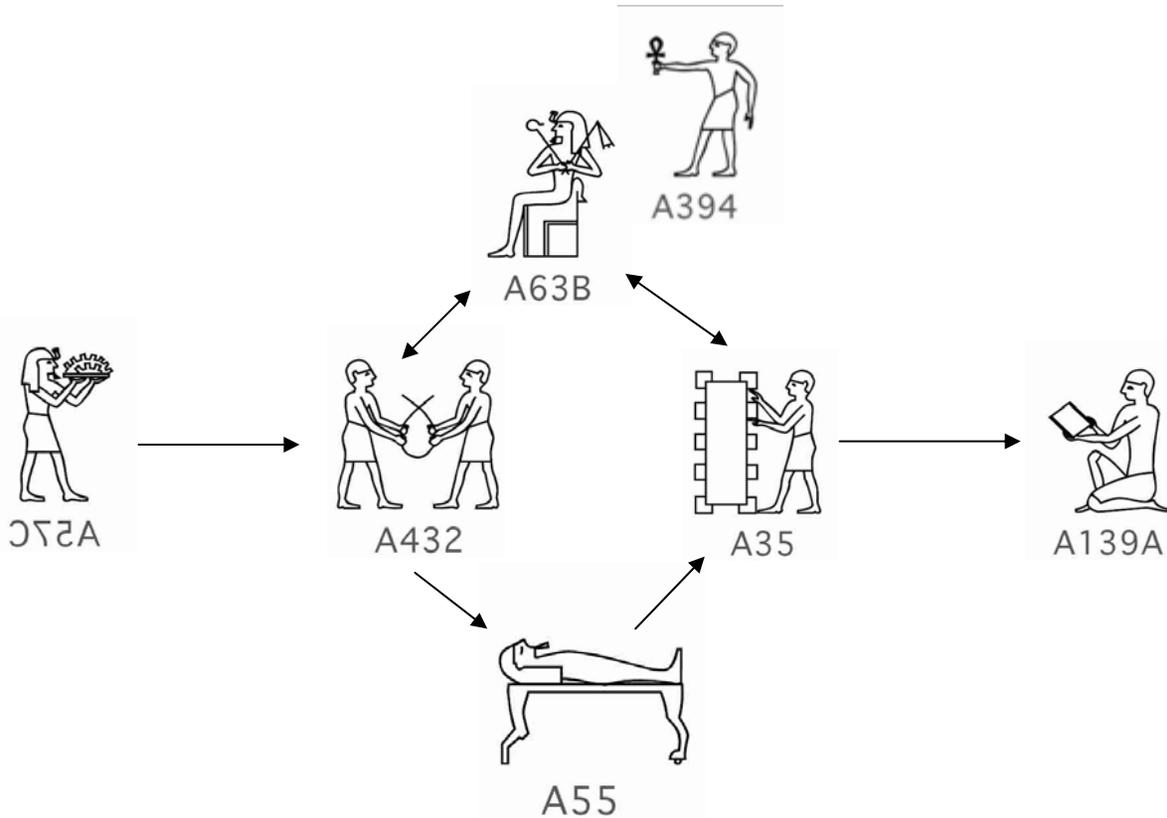
- Integration digitaler Bestände weiterer bayerischer Pilotbibliotheken
- Übergang in den Regelbetrieb
- Ausdehnung auf weitere Workflows
- Konsolidierung der Infrastruktur für digitale Langzeitarchivierung auch in den Dimensionen Organisation, Personal, Finanzen, Recht



Rosetta in Bayern - Einbindung in die Softwarearchitektur



Rosetta-Module leicht gemacht



Überregionale / internationale Kooperation

- DigiTool-Community
u.a. hbz, ÖNB, E-lib.ch,
Bibliothèque nationale de Luxembourg

- IGeLU „International Group of Ex Libris Users“
 - Product Working Groups
(u.a. für DigiTool)

- Rosetta-Community



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

