

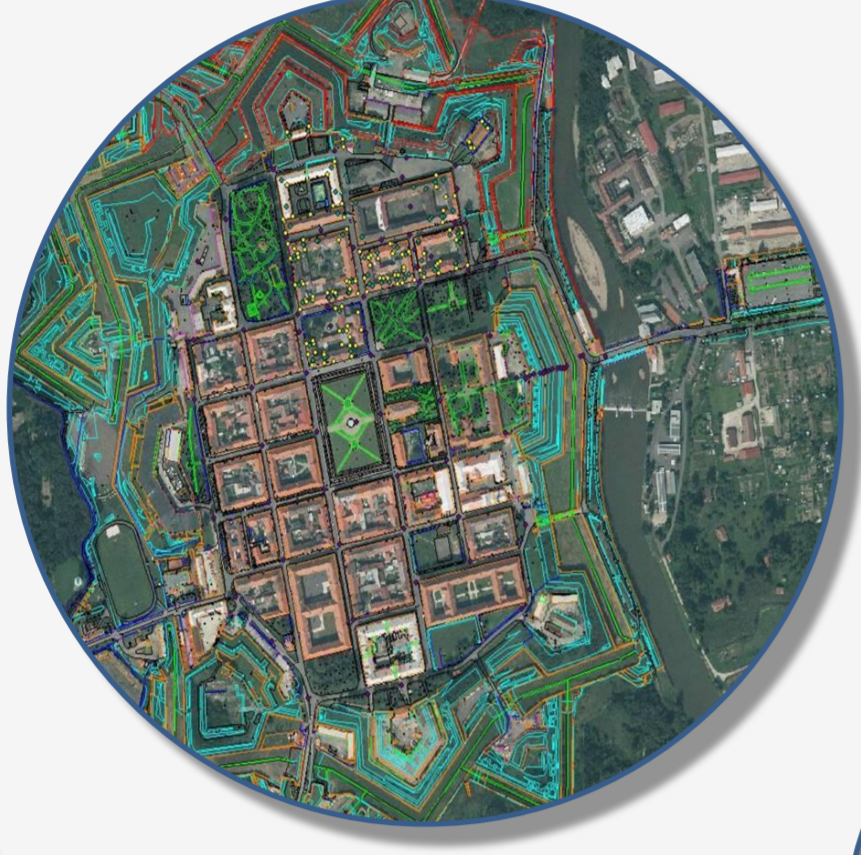
Orientierungshilfe für Touristen

Aufwertung von Themenwegen und Kulturgütern durch digitale Navigationsunterstützung und Virtual Reality

Das EU Projekt Peregrinus Silva Bohemica untersucht die Möglichkeiten des Einsatzes von Navigationsunterstützung und 3D Modellen an Themenwegen. Als Projekt der angewandten Forschung und Entwicklung soll hierzu eine Anwendung entwickelt und getestet werden, die Besucher entlang eines neuen Barockthemenwegs im Bayerisch-Böhmischen Grenzraum führt und für ausgewählte Bauwerke eine multimediale und virtuelle Informationsbasis darstellt. Hierzu sollen insbesondere Konzepte der Virtual und Augmented Reality getestet werden, inwieweit diese durch Verknüpfung mit multimedialen Inhalten als Informations- und Orientierungsgrundlage für Touristen in und an Kulturgütern eingesetzt werden können.

TECHNOLOGIE CAMPUS FREYUNG
Wolfgang Dorner [wolfgang.dorner@th-deg.de], Ernst Jürgens
WESTBÖHMISCHE UNIVERSITÄT PLZEN
Pavel Vondráček, Martina Vichrová, Pavel Hájek, Václav Čada,
Radek Fiala, Otakar Čerba

1. Problemstellung



Luftbild überlagert mit Gebäude und Infrastrukturlayern sowie daraus abgeleitete 3D Modelle von Gebäuden der Festung Terezín

Methoden der 3D Modellierung haben sich in den vergangenen Jahren rasant entwickelt und es ist gelungen viele Baudenkmäler dreidimensional nachzubilden. Neben der Dokumentation der Kulturgüter profitieren auch Archäologie, Denkmalschutz und Kunstgeschichte. Auch der breiten Bevölkerung sollen diese Modelle zugänglich gemacht werden.

In Tschechien entstand so zum Beispiel in den vergangenen Jahren eine umfassende Bestandsdokumentation der Festung Terezín in Nordböhmen. Als wesentliche Frage stellt sich allerdings, wie der breiten Bevölkerung der Zugang zu den Daten gewährt werden kann und wie z.B. der Tourismus davon profitieren kann.

Regionale Ausgangssituation

In der Region Ostbayern und Westböhmen finden sich zahlreiche Barockdenkmäler. Eine Auswahl der Denkmalliste in Bayern weist ca. 250 größere Bauwerke davon 25 von überregionaler Bedeutung aus. Im Gegensatz zu städtischen Zentren sind diese allerdings über eine größere Region verstreut.

2. Methodischer Ansatz

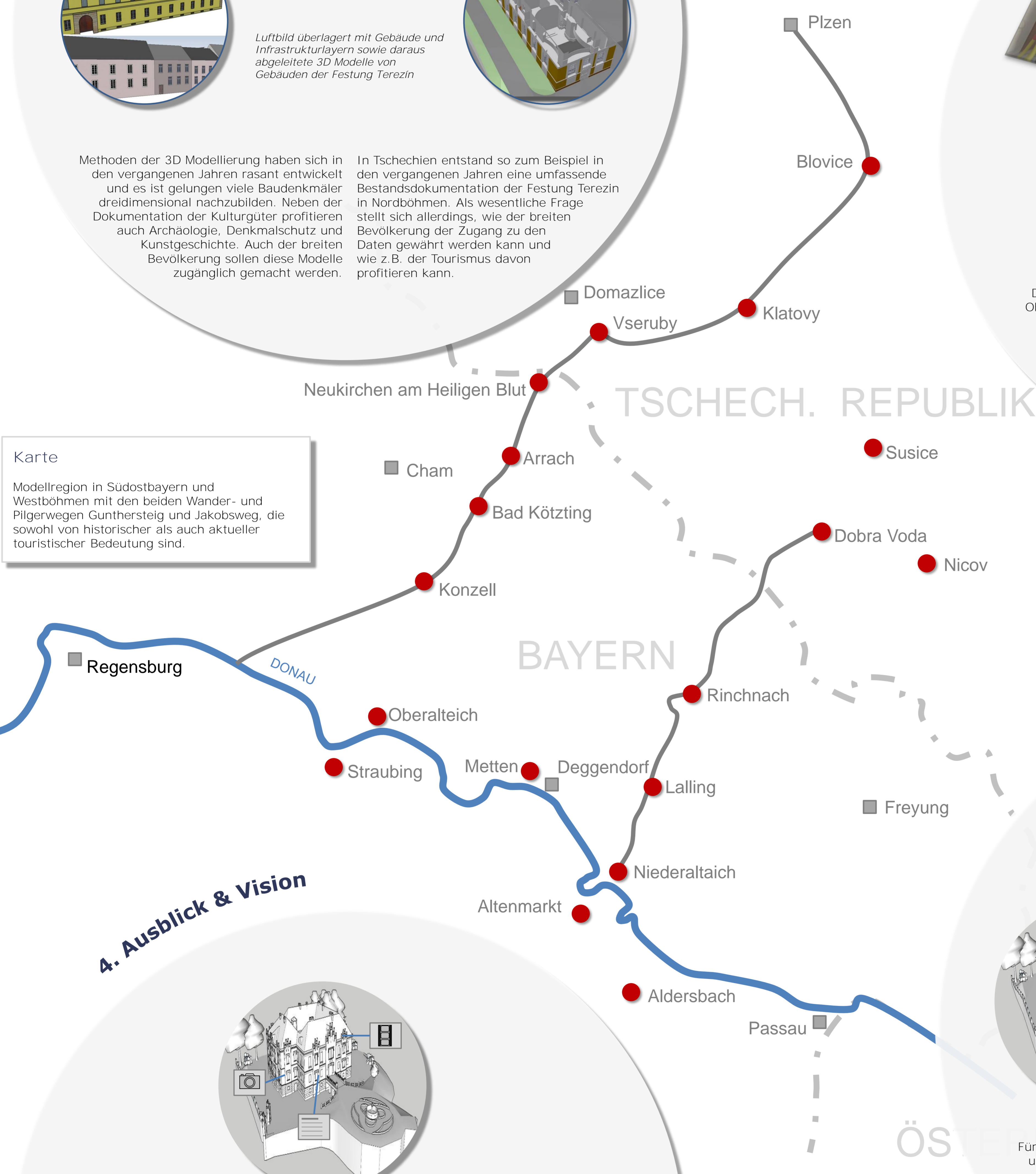


Die 3D Modellierung und die Gestaltung des Narrativs nutzen eine Vielfalt an Quellen

Die Modellierung des Denkmals als 3D Objekt und Entwicklung eines Narrativs für Besucher basiert auf einer aufwändigen Datenerhebung. Die 3D Rekonstruktion dient dabei nicht primär dem denkmalpflegerischen Zweck. Zum einen soll für den Touristen zuhause eine ansprechende Visualisierung entstehen, zum anderen für den Nutzer eine App im Objekt eine Datengrundlage für eine AR Anwendung, die für den Besucher immer das Denkmal als Original in den Vordergrund stellt und das 3D Datenmodell für zusätzliche Visualisierungen verwendet.

Karte

Modellregion in Südostbayern und Westböhmen mit den beiden Wander- und Pilgerwegen Gunthersteig und Jakobsweg, die sowohl von historischer als auch aktueller touristischer Bedeutung sind.



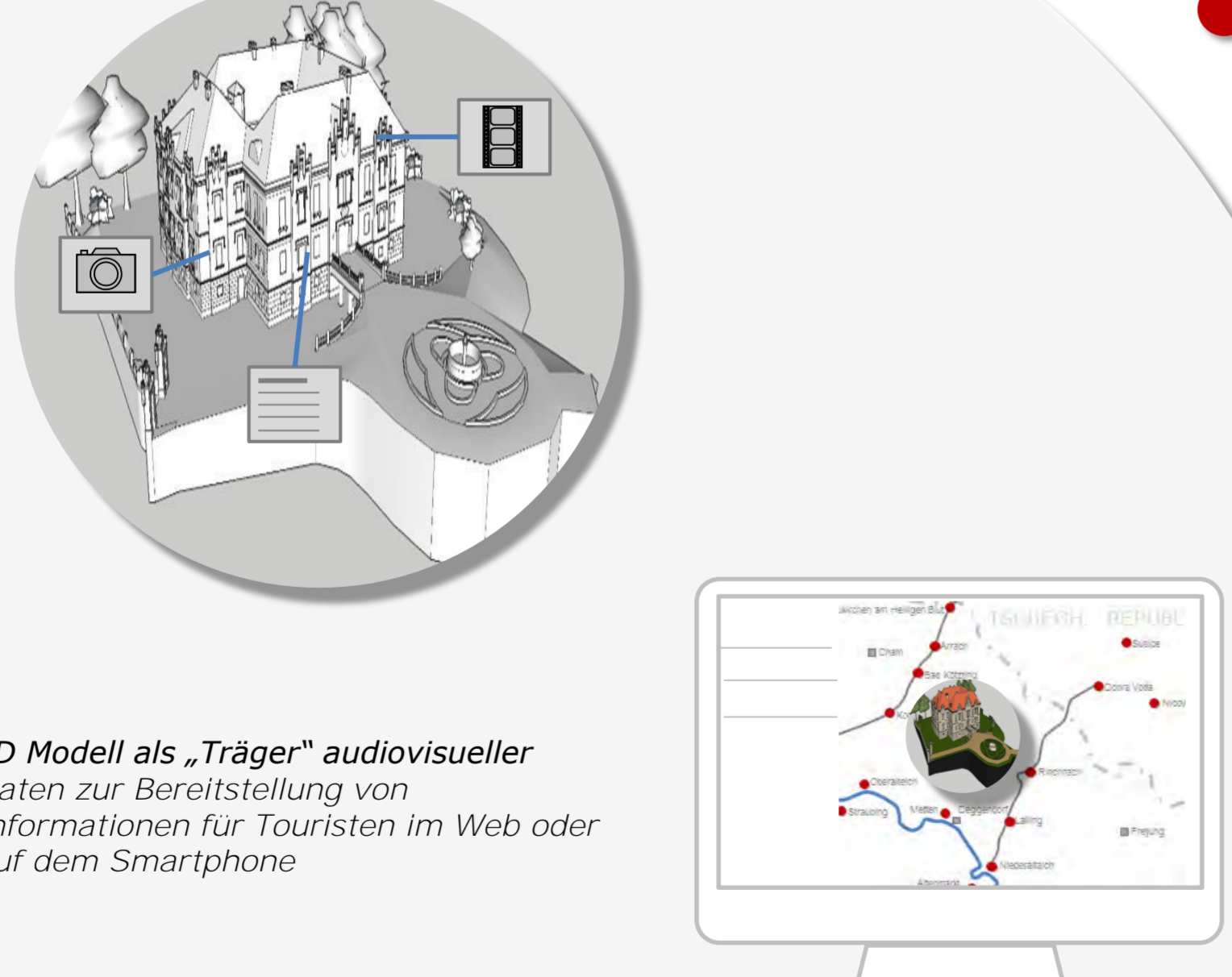
3. Erste Ergebnisse



3D Modell für das Schloss Blovice in Tschechien, das als Ausgangsgrundlage für die Visualisierung und die Führung durch das Objekt dienen wird.

Für den Grenzraum wurden je in Tschechien und Bayern 10 Baudenkmäler identifiziert, die im Fokus der weiteren Betrachtung liegen und die an historischen und aktuellen Routen durch den Bayerwald/Böhmerwald liegen. In einem ersten Schritt wird nun als Fallstudie das Narrativ entwickelt, das den Besucher durch das Objekt führt. Technisch wird experimentell untersucht, wie dieses Narrativ an ein 3D Modell gekoppelt werden kann, das z.B. als Grundlage für eine AR Anwendung dem Anwender die Informationen in Abhängigkeit vom Kontext präsentieren kann. Hierzu werden auch erste 3D Modelle erstellt und als Grundlage für 3D Visualisierung und AR aufbereitet.

4. Ausblick & Vision



3D Modell als „Träger“ audiovisueller Daten zur Bereitstellung von Informationen für Touristen im Web oder auf dem Smartphone

In den kommenden Arbeitspaketen des Projektes wird es nun darum gehen, entsprechende Systeme und Strukturen aufzubauen, die Speicherung der Daten sowohl in zentralen Systemen als auch auf mobilen Anwendungen erlaubt. Im Vordergrund wird allerdings die Frage stehen, wie 3D Modelle, audiovisuelle Daten, Karten sinnvoll kombiniert werden können.

Den Fokus hat dabei das Narrativ, das den Anwender sowohl durch die Region als auch durch einzelne Denkmäler leitet. Dies soll sowohl auf dem Browser in der Reisevorbereitung als auch auf dem Smartphone während der Reise zur Verfügung stehen.

Kunstgeschichtlicher Einschub

In der ostbayerischen und westböhmisches Region haben zahlreiche Barockbaumeister ihre Spuren hinterlassen. Neben den Brüdern Asam mit den Kirchen und Basiliken und Altenmarkt, Aldersbach und Rinchnach waren dies auf böhmischer Seite die Familie Dientzenhofer. Aber auch viele andere Baumeister haben Baudenkmäler von überregionaler Bedeutung geschaffen, wie die Abteikirche und Bibliothek von Metten, Kloster- und Pfarrkirche von Niederaltaich, Oberaltaich, ...

POSTERIZE
The Scientific Poster-App
powered by
P. Bodecker



Available on the App Store
GET IT ON Google Play