



pointreef  
DIGITAL REALITY

# BauScan2023

## Scan für VR und Visualisierung

3D-SCAN | VIRTUAL REALITY | AUGMENTED REALITY

DIE REALITÄT ERFASSEN, DIGITALISIEREN UND  
NACHHALTIG NUTZEN

Das Worringer Platz Gedächtnis





# Leistungen

- 3D Digitalisierung durch 3D Scan
- Hochrealistische 3D-Rekonstruktionen
- Virtuelle Touren mit AR & VR
- Immersives Storytelling
- Vorkonfigurierte Hardware-Lösungen inkl. Wartung und Support



# HOCHREALISTISCHE 3D-REKONSTRUKTIONEN

Auf Basis von hochauflösenden 3D-Scans, Photogrammetrie, historischen Daten oder Plänen rekonstruieren wir unbegehbare oder nicht mehr vorhandene Orte 1-zu-1 digital.

Eine ideale Grundlage für jegliche Form von virtuellen Erfahrungen.

- **1-zu-1** Rekonstruktion der Realität
- Auf Basis von **Scan, Fotos und historischen Daten**
- Grundlage für **AR / VR / WEB** Erlebnisse



# VIRTUELLE TOUREN IN AR / VR / WEB

Digitale 3D-Modelle sind erst die Basis für alles weitere.  
Wir lassen Besucher, Mitarbeiter und Kunden virtuell die  
Umgebung erkunden.

Mit einem speziell entwickelten Point Of Interest System  
binden wir beliebig viele Zusatzinhalte in die virtuelle  
Umgebung ein.

- Virtuell die **Realität erlebbar** machen
- Beliebige **Zusatzinhalte** einbinden
- 3D Digital für **jedes Medium ( AR / VR / WEB )**



# VR Zeitreise

## Bunker Wülfrath

Für den *Zeittunnel Wülfrath* haben wir immersives VR Erlebnis entwickelt, das zeigen soll, wie die Bürger und Arbeiter sich 1942 in Wülfrath bei Bombenangriffen im Bunker versteckt haben.

### Quelldaten:

Ausschließlich Scandaten

### Modellierung:

Mesh aus reinen Scandaten, Modellierung der Assets(Personen, Möbel,...)

### Endgeräte:

VR - Experience

### Herausforderungen:

Künstlerische Verwendung des unbearbeiteten Mesh, Texturen aus den Scandaten, Anpassung der Modelle an dem Look des Mesh





# Virtuelles Museum Archäologische Zone Duisburg

Eine nicht für die Öffentlichkeit zugängliche *Archäologische Zone* unter dem Neubau der Stadtbibliothek Duisburg wurde von uns digitalisiert und weiterverarbeitet. Neben der Historie wurden die Daten genutzt, um die Planung eines weiteren Fluchtwegs und der dann möglichen Öffnung voranzutreiben.

## Quelldaten:

Scandaten, HDR - Fotos, Grundrisse, Architekturmodell

## Modellierung:

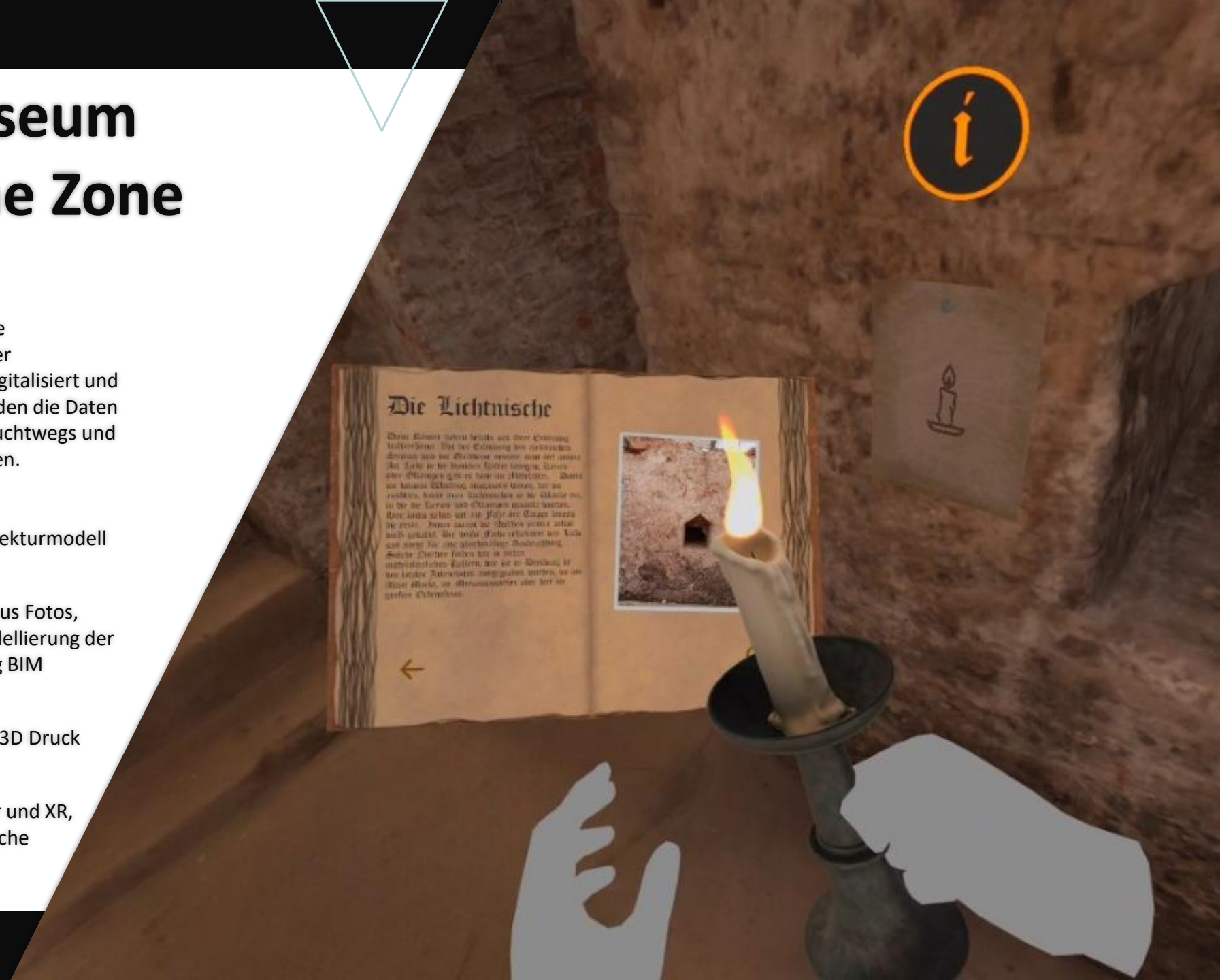
Mesh aus Scandaten und Fotos, Texturen aus Fotos, Nachbearbeitung des Mesh (Cleanen), Modellierung der Assets (Objekte, Handbuch,...), Integrierung BIM

## Endgeräte:

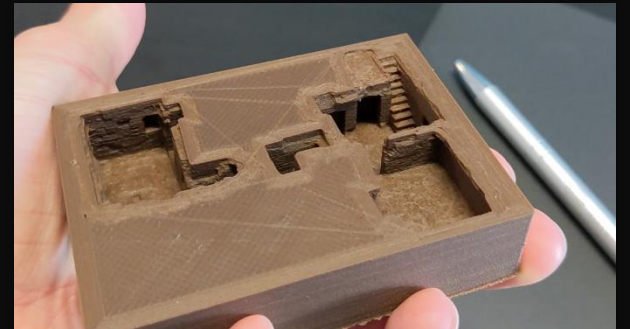
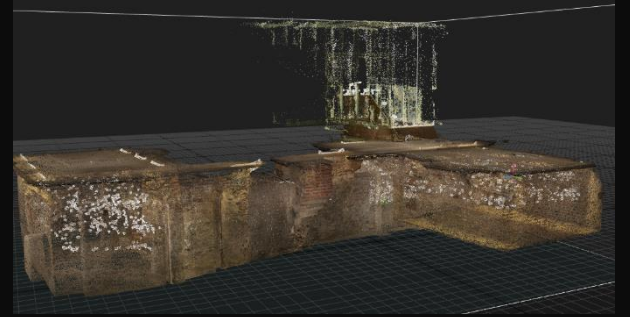
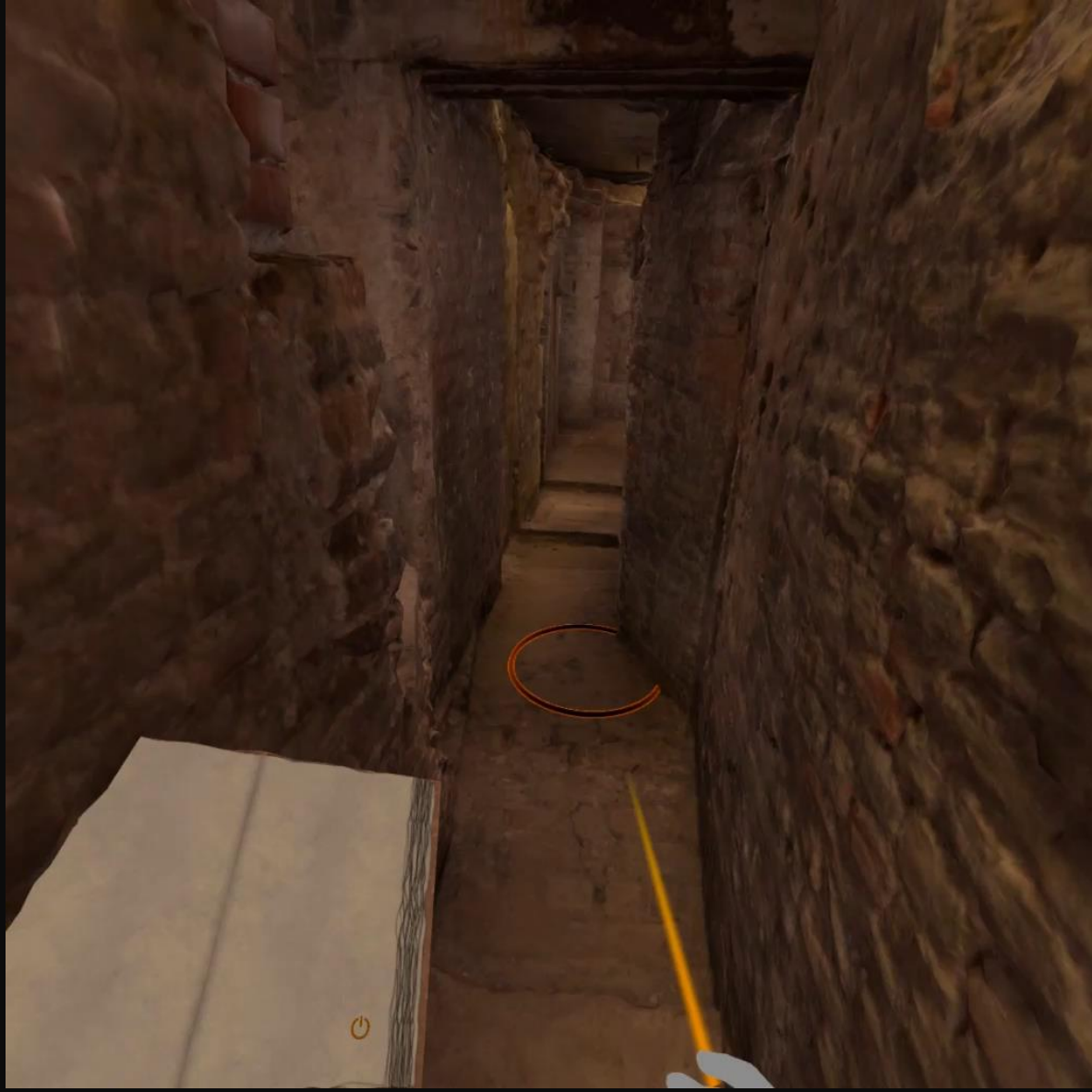
VR – Experience, Video, AR – Anwendung, 3D Druck

## Herausforderungen:

Schlechte Beleuchtung vor Ort, Architektur und XR, Storytelling verschiedener Punkte (Historische Elemente aber auch Umbaumaßnahmen)







# Web 3D View Gasreinigung Landschaftspark Duisburg

Die *Gasreinigung Ost* ist eines der schönsten Gebäude im Industriepark *Landschaftspark Duisburg-Nord*. Leider ist Sie nicht zugänglich und somit den Besuchern vorenthalten. Unsere Aufgabe war über die letzten Jahre eine digitale Zugänglichkeit zu ermöglichen. Zuerst als Video und jetzt als Web Anwendung.

## Quelldaten:

Scandaten(2017), Fotos

## Modellierung:

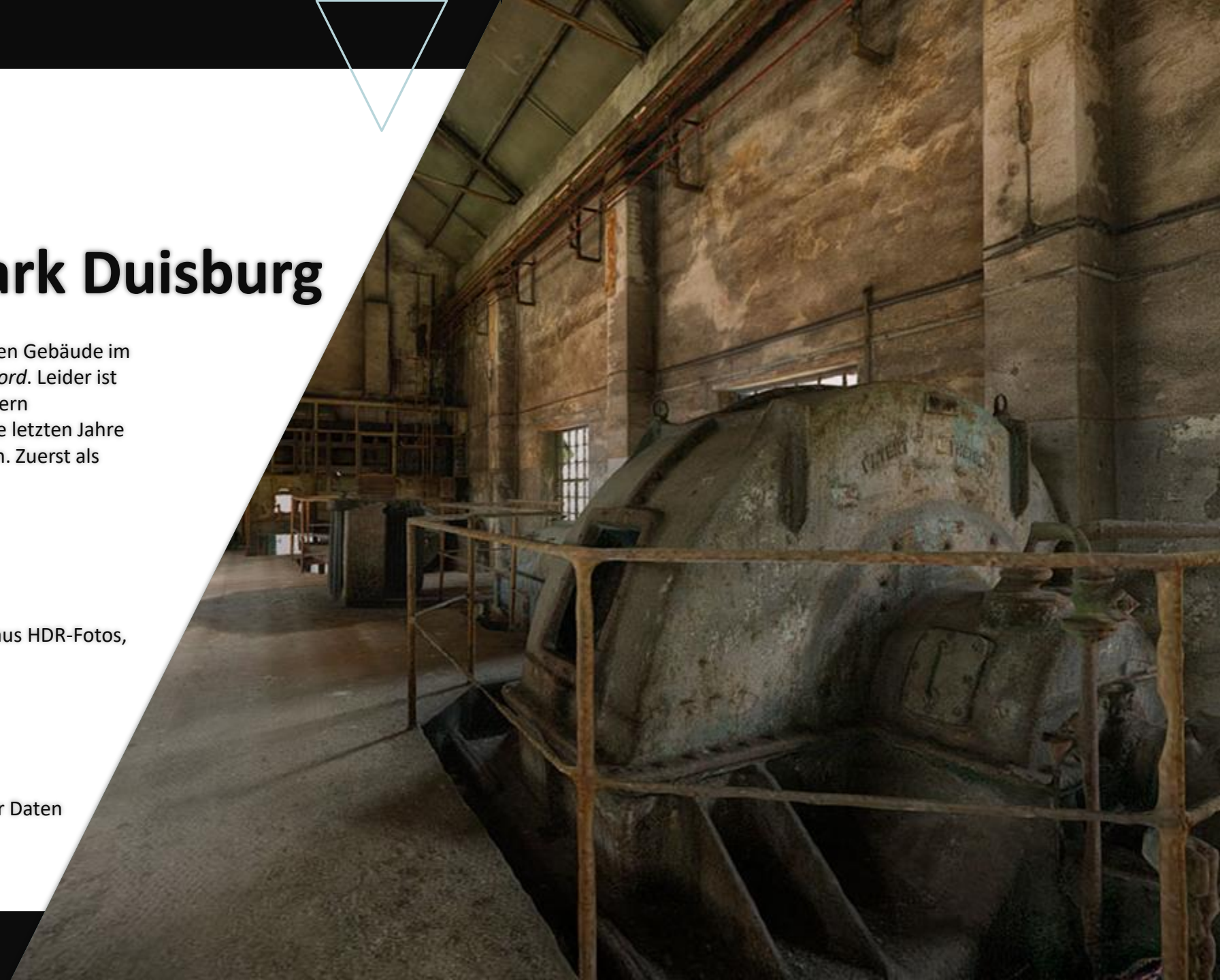
Mesh aus Scandaten und Fotos, Texturen aus HDR-Fotos, starke Reduzierung des Mesh für Web

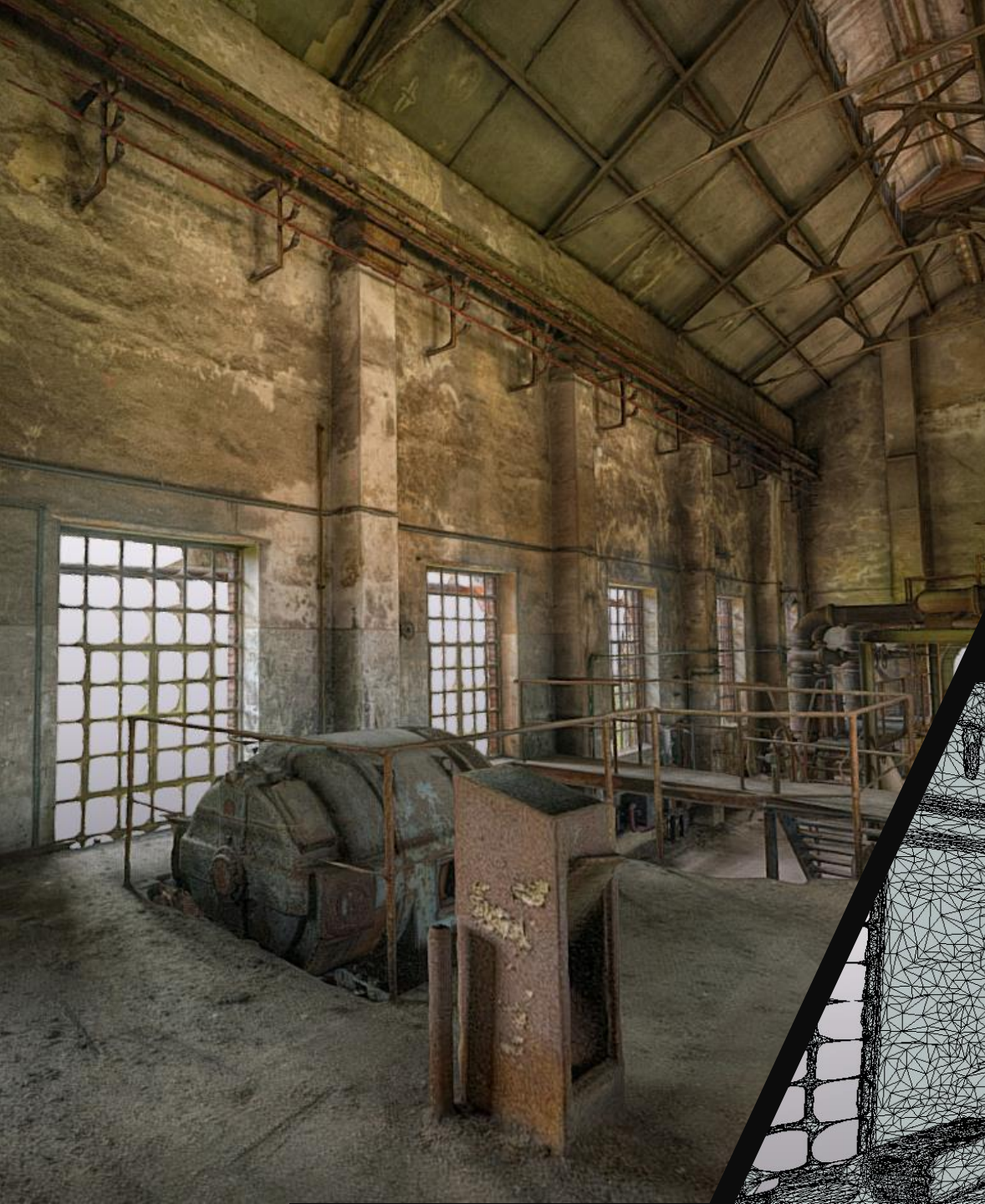
## Endgeräte:

Web – Anwendung, u.a. Mobil nutzbar

## Herausforderungen:

Nutzung „alter“ Daten, Komprimierung der Daten (Modell und Texturen) für Web und Mobil







pointreef  
DIGITAL REALITY

# Fragen ?

- Sprechen Sie mich gerne an:

**Marc Flören**

(B.Eng.) / Co-Founder

+49 211 92 41 40 15

0171 208 72 60

marc.floeren@pointreef.de