

**Ein – Blick in die Denkmalpflegewelt**



# Burg Schwarzenfels

Bauzeit: ab dem 13. Jh.

Generalinstandsetzung  
Kernburg und Bergfried



# Marmorpalais Im Neuen Garten, Potsdam

Bauzeit: 1787-1793

## Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung

### BA I, II, III

Entwicklung des restauratorischen Leitfadens zum Erscheinungsbild.  
Instandsetzung der Gebäudehülle  
statische Ertüchtigung inkl. Dekontamination, Südflügel

### BA V

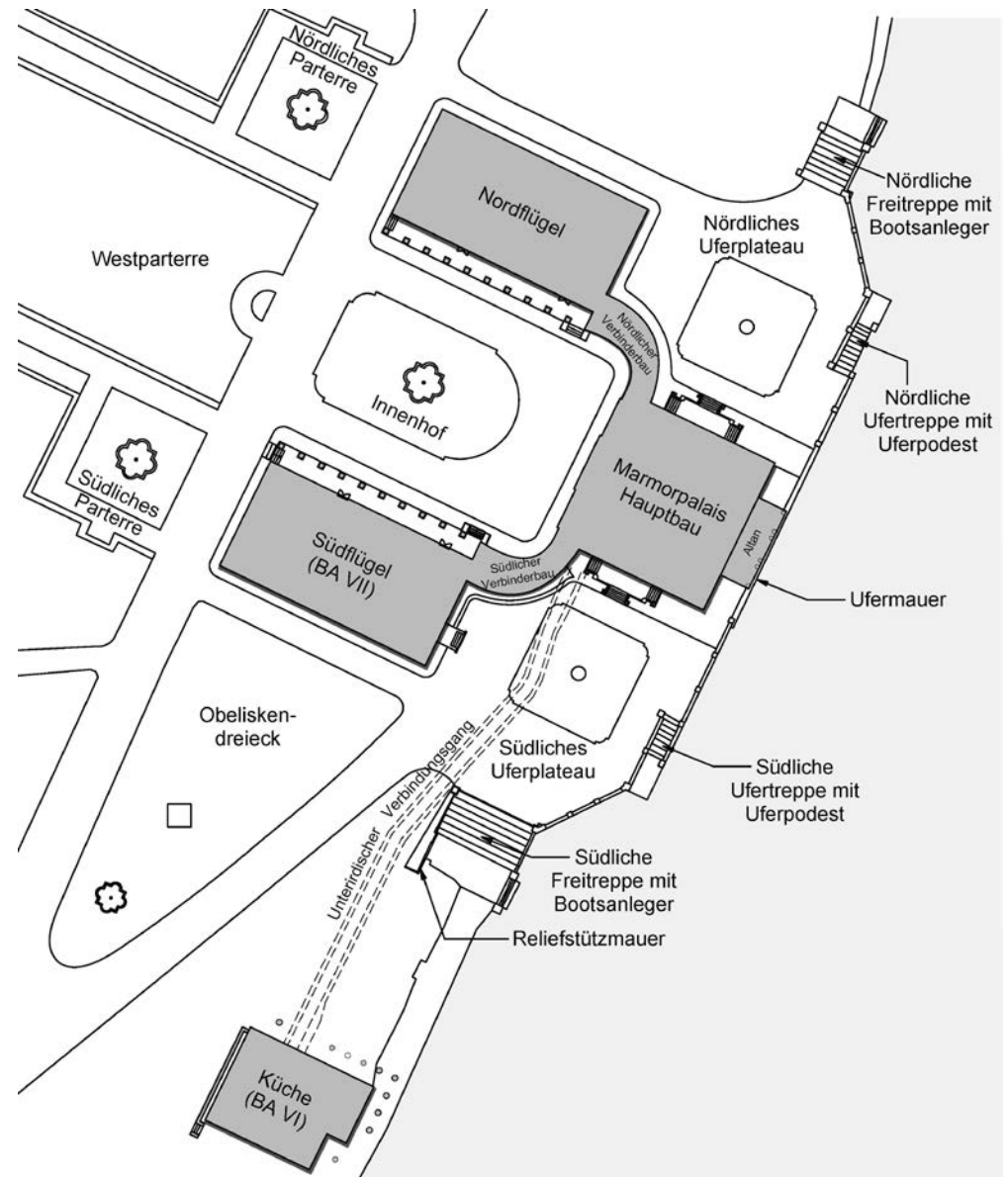
Instandsetzung Außenanlagen

### BA VI

Instandsetzung ehem. Schlossküche

### BA VII

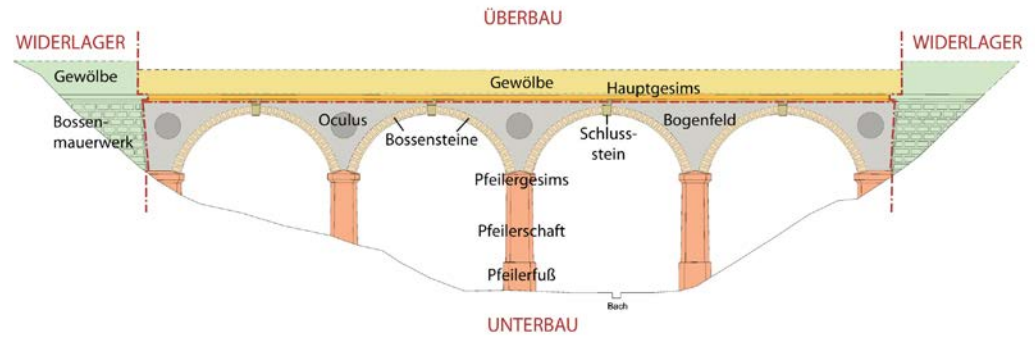
Statisch konstruktive Ertüchtigung Südflügel



# Grub Aquädukt über dem Teufelsgraben

Bauzeit: 1890, Nutzung bis 1997

Bestands- / Zustandserfassung,  
Maßnahmenplanung



Stamfbeton /  
Ortbeton

Stamfbeton /  
Ortbeton

angesetztes  
Gusselement

Spritzbewurf



# Schloss Nymphenburg

Ultraschalluntersuchungen  
an den Parkfiguren

Gesamtbewertung / Bearbeitungspriorität





## Pergamonmuseum Berlin - Vorderasiatisches Museum

Objektplanung der Restaurierung und Baufreimachung (RuB)

Logistik / Datenhaltung Transporte

(ca. 600.000 archäologische Objekte)

Pergamonmuseum Berlin | Ischtar-Tor von Babylon



# „Wiederaufbau Schloss Potsdam“

Neubau Landtag Brandenburg

Bauzeit: Ende 18- Jh

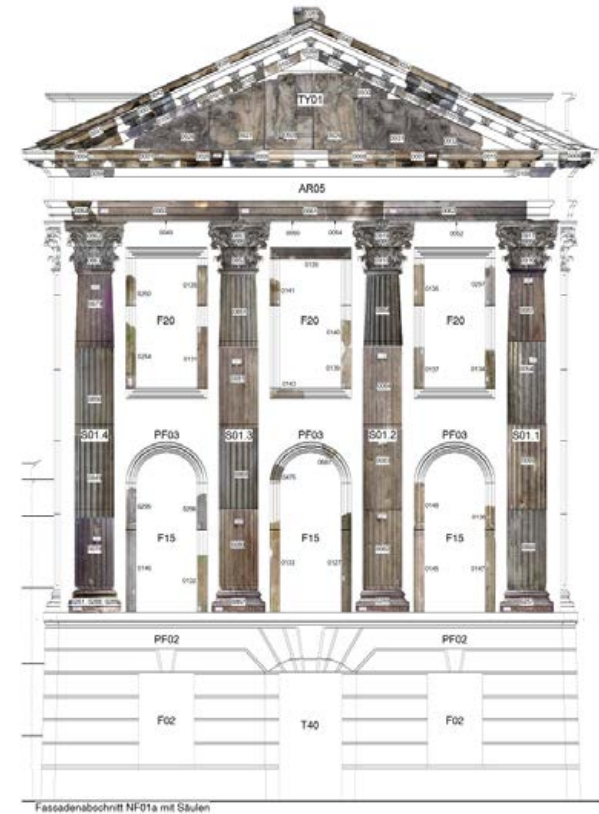
Abriss: 1959/1960

„Wiederaufbau“: 2008 bis 2013

Erfassung historische Architekturelemente

Rekonstruktionsplanung Fassaden

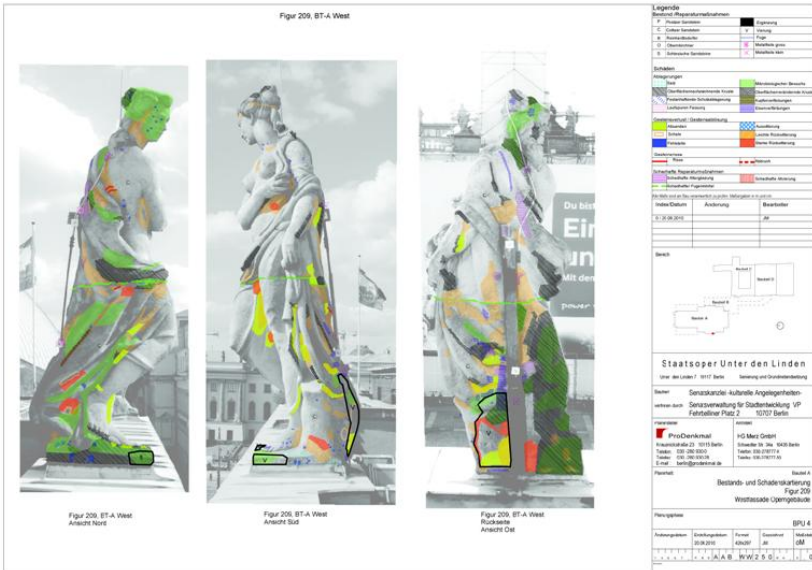
Technisches Projektcontrolling





**Deutsche Staatsoper u.d.L.  
Generalsanierung  
Bauzeit: Ende 18. Jh,  
Wiederaufbau 1955/56 durch Paulick**

**Fachplanung Restaurierung  
Objektplanung der Realisierung**



# Deutsche Staatsoper u.d.L. Zuschauersaal, Stoffbespannung



Teezimmer (links, oben) und Regierungszimmer (links, unten), rechts: Zuschauersaal (Aufnahme von 1955)

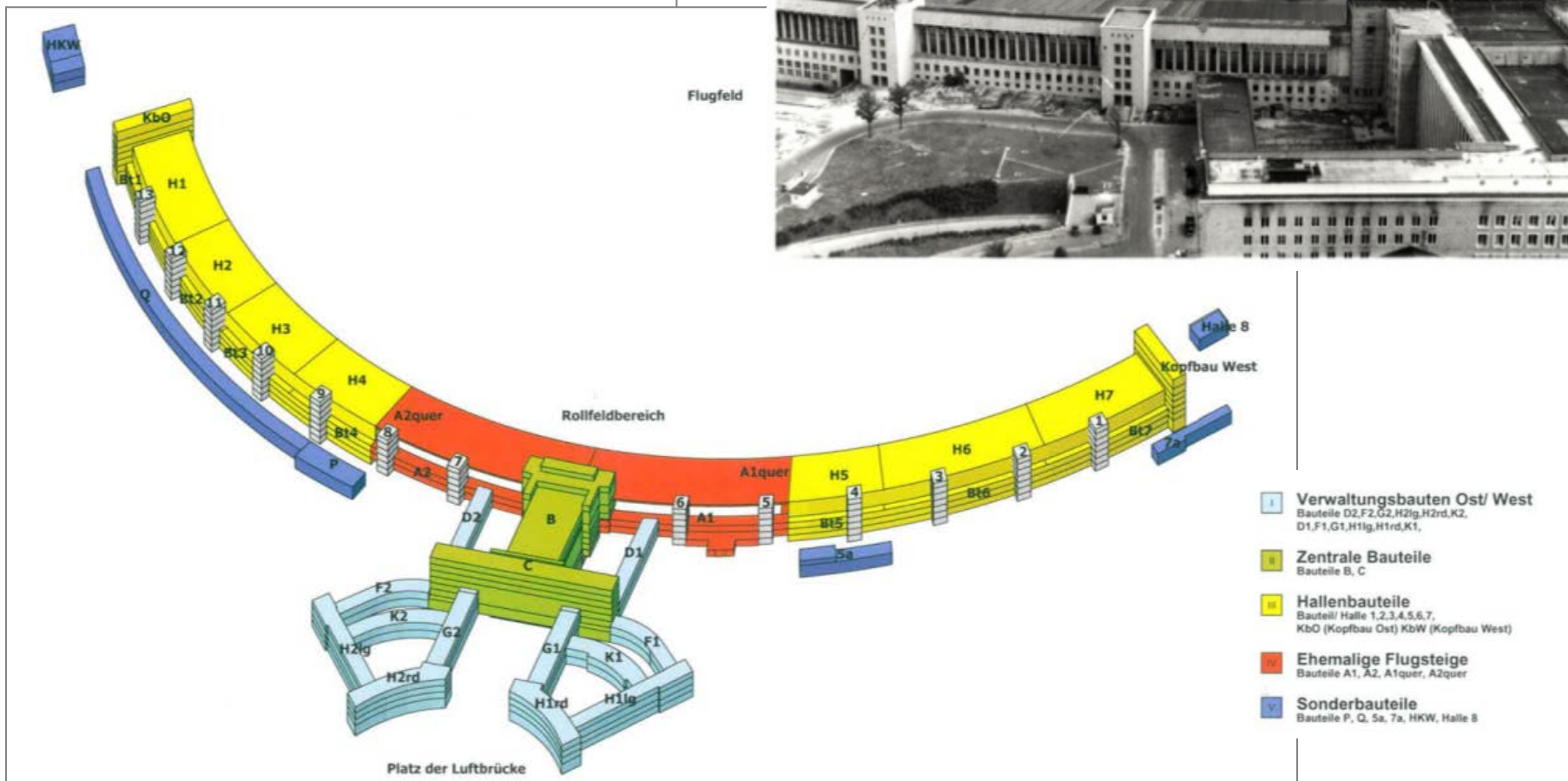
## Ehemaliger Flughafen Berlin-Tempelhof

Bauzeit: 1936 bis 1944

Erstellung eines Denkmalpflegeplans  
für die denkmalgeschützte Gesamtanlage



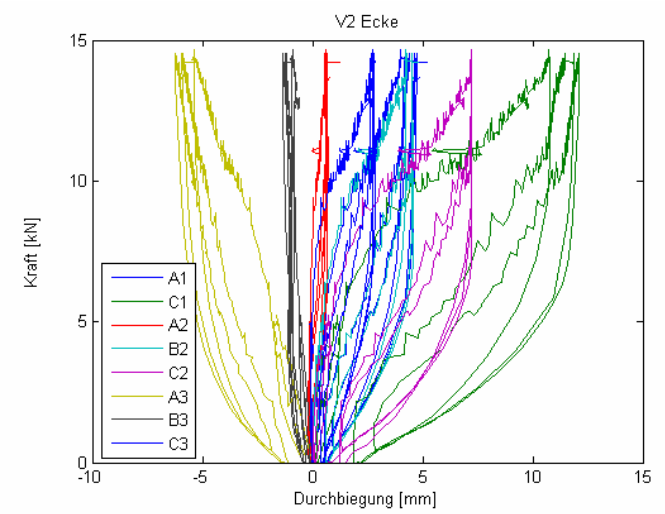
# Ehemaliger Flughafen Berlin-Tempelhof



# Grundinstandsetzung Neue Nationalgalerie Restaurierungsplanung

Bauzeit: 1967 bis 1969

Fachplanung Restaurierung – „Modern Heritage“



**Büro ProDenkmal**  
seit 1990 in Bamberg  
seit 1999 auch in Berlin

**Interdisziplinäre Ausrichtung für die  
Bewältigung komplexer Untersuchungs- und  
Planungsaufgaben in der Denkmalpflege**

Denkmalobjekte / -ensembles ( UNESCO-Welterbestätten),  
Verwaltungsbauten, Museen, Schlösser, Kirchen, Burgen

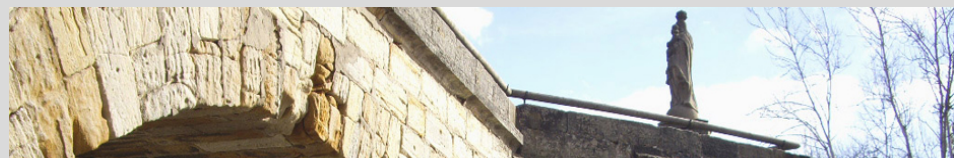
## **Grundlagen und Erfassung: (25 %)**

Bauforschung / Bauaufnahme / Erfassung / Raumbuch



## **Planung: (60%)**

Restaurierungs- / Objektplanung / Museum. Transport . Depot



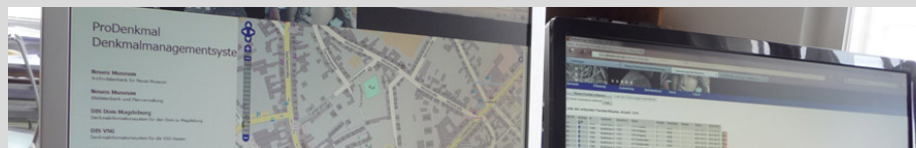
## **Denkmal-Labor und Diagnostik: (10%)**

Diagnostik / Laboranalysen / Naturwissenschaftliche Beratung



## **Datenbanksysteme: (5%)**

DIS / Digitale Raumbücher / Standort und Objektverwaltung



## ProDenkmal GmbH Herangehensweise



### Am Beispiel Sanierung Westwerk - Restaurierung Dom St. Mauritius und St. Katharinen, Magdeburg

2009 – 2013

Bearbeitete Oberfläche: ca. 11.000 m<sup>2</sup>

HNF ca. 9000 m<sup>2</sup>



## ProDenkmal GmbH Herangehensweise

Am Beispiel Sanierung Westwerk - Restaurierung  
Dom St. Mauritius und St. Katharinen, Magdeburg

- Verstehen / Untersuchen
- Bewerten / Konzept
- Planen
- Ausführen
- Dokumentieren



Archiv



Tests



## Labor und Diagnostik

### Materialfeuchte

- Feuchteverteilung
- Modellierung Feuchtehaushalt

### Salzbelastung

- Verteilung in der Fläche und der Tiefe
- Qualitätskontrolle Salzreduzierung

### Materialauswahl / -defizite

- Technische Eignung
- Entfestigung an der Oberfläche und im Kern (Bohrwiderstandsmessung und Ultraschalltechnik)

### Altkonservierungen und Reparaturen

- Hydrophobierungen
- Verfug-, Antrags-, Verputzmörtel
- Kontamination

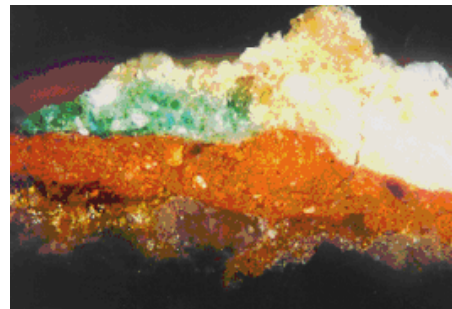
### Klimamessung

- Kurz- und Langzeitbeobachtung
- Objektspezifische Auswertung

### Qualitätssicherung / Monitoring

- Schadensbeobachtung
- Maßnahmenkontrolle

## Vor-Ort-Diagnose Schadensanalyse



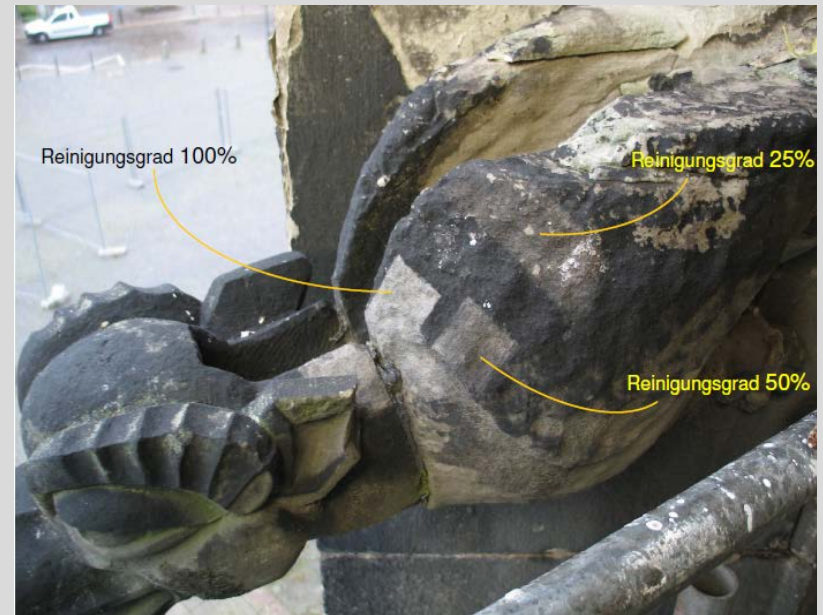
## ProDenkmal GmbH Herangehensweise

Am Beispiel Sanierung Westwerk - Restaurierung  
Dom St. Mauritius und St. Katharinen, Magdeburg

- Verstehen / Untersuchen
- **Bewerten / Konzept**
- Planen
- Ausführen
- Dokumentieren



Prioritätenplan

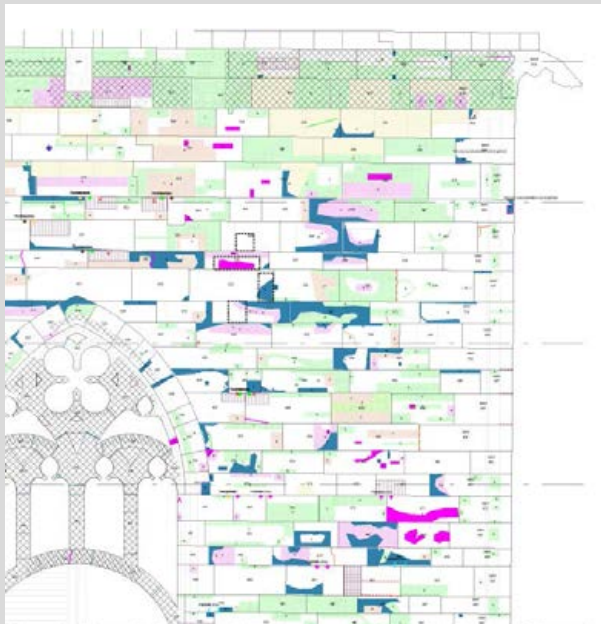


Muster

## ProDenkmal GmbH Herangehensweise

Am Beispiel Sanierung Westwerk - Restaurierung  
Dom St. Mauritius und St. Katharinen, Magdeburg

- Verstehen / Untersuchen
- Bewerten / Konzept
- **Planen**
- Ausführen
- Dokumentieren



MASSNAHMENKARTIERUNG	
	M101 Mauerwerk restaurieren
	M101 Metall konservieren
	M102 Feilung Kumpresse
	M102 Feilung
	M103 Riss oberflächlich schließen
	M104 Riss injizieren und oberflächlich schließen
	M105 Riss injizieren, verodoln und oberflächlich schließen
	M106 Sicherung Riss- und Schalterzone 1
	M107 Sicherung Riss- und Schalterzone 2
	M108 Sicherung Riss- und Schalterzone 3
	M109 Bestandsfuge ertüchtigen
	M110 Abnahme, Reapplikation Brüstung
	M201 Reinigung Wasserdampf
	M202 Reinigung Wirbelstrahl
	M303 Lasereinigung
	M204 Entfernung kurzlebige Pflanze
	M205 Entfernung Metallteil
	M206 Entfernung Klebteil
	M207 Abtregung erdfein
	M208 Salzreduzierung
	M210 Salzausblutung absaugen
	M301 Abtregung erdfein
	M302 Ergänzung
	M303 Verriegelung
	M304 Neuteil
	M305 Blei-Neuerfertigung
	Erdbehrknaul
STATISCHE MASSNAHMEN	
	Fuge injizieren
	Riss injizieren und M103 Riss oberflächlich schließen
	Glasfasermatze
	Gewebstrampfer
ZUSATZINFORMATIONEN	
	Arbeitsprobefeld
	Bestandsfuge belesen
	Erschussloch belesen
	Untersuchungsbohrung
Alle Maße sind am Bau zu prüfen	

Maßnahmenkartierung

## ProDenkmal GmbH Herangehensweise

Am Beispiel Sanierung Westwerk - Restaurierung  
Dom St. Mauritius und St. Katharinen, Magdeburg

- Verstehen / Untersuchen
- Bewerten / Konzept
- Planen
- **Ausführen**
- Dokumentieren



Vorzustand



Reinigungsmuster



Zustand nach der Restaurierung

# ProDenkmal GmbH Herangehensweise

- Verstehen / Untersuchen
- Bewerten / Konzept
- Planen
- Ausführen
- Dokumentieren

Am Beispiel Sanierung Westwerk - Restaurierung  
Dom St. Mauritius und St. Katharinen, Magdeburg

Die Maßnahme wurde erfolgreich aktualisiert.

Ediermaske für einen Maßnahmenkatalog

Dom zu Magdeburg St. Mauritius und Katharinen - Sanierung und Restaurierung des Westwerks

Kampagne:	VE 014-N2 Natursteinrestaurierung Nordrum Ebene 3-Oktagon	Stat.Nr.:	0045
Titel:	Bausatz	Bearbeiter:	Stefan Houtloh
Maßnahmenkatalog:	M307 Ergänzung	aufgestellt am:	20. May 2011
Bearbeitungsstand:	Vorzustand	Schadenbild:	defekte Fugentanke

Maßnahmenbeschreibung:

Ziel der Maßnahme ist die konstruktive Verstärkung und die Herstellung eines geschlossenen Wasserabflusses an der Bauteiloberfläche.

Peilstellen im Werkstein wurden mit Steinergänzungsmörtel ergänzt. Die Tiefe und Breite der Ergänzungen variierte. Tragfähige Formen in profilierten und bilgplastähnlichen Bereichen wurden nachgefunden, andere Peilstellen sind mit einem mehrschichtigen Mörtelauftrag verschlossen worden. Gegebenfalls wurden Armierungen in Form von Bewehr- oder V4A-Stäben in die Ergänzungen eingebaut. Die Armierungsstäbe wurden spannungsfrei und entgegen der Peilstellung in die Oberfläche der Peilstelle in abgetriebene Bohrlöcher mit Epoxidharz (Akapox 2010) eingebettet. Die Armierungen wurden bis etwa 1,5 cm unter das Oberflächenniveau der Ergänzungen eingesetzet. An den Rändern lief das Anstrangenniveau des Mörtels auf Null aus.

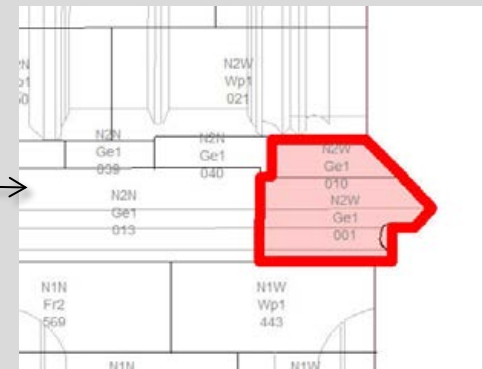
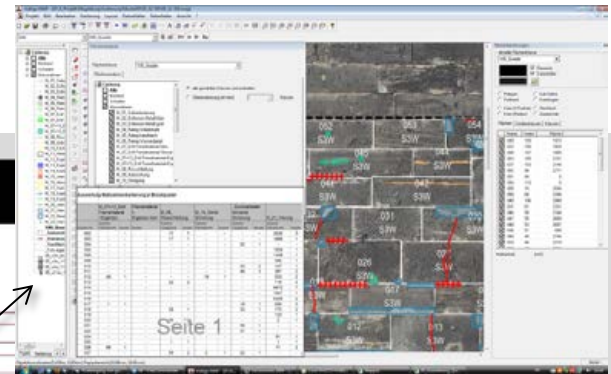
Übersichtsbildern sind nicht vorhanden. Bei Bedarf erfolgte eine Rekonstruktion des 2D-3D-Abstandes der Bauteile.

Foto zur Dokumentation:

Daten auswählen: Keine ausgewählt

Bildnummer: P10700000 | Bildautor: ANDRAS FIEDER | aufgenommen am: 31. August 2010

Erleiderung Bildinhalt/Anmerkungen:  
Reinigung, Klebung der Schalen und Festigung der sandenden Oberflächen als Vorbereitung für die Ergänzungen aus Steinergänzungsmörtel.



DOM-DIS Dokumentationsdatenbank

**Qasr al Hosn, Abu Dhabi (VAE)  
Conservation Management Plan**

**Inner Fort and Outer Palace** (ab ca. 1790)  
**National Consultative Council Chamber** (1968)  
**The Cultural Foundation Building** (1981)



# Qasr al Hosn, Abu Dhabi (VAE) Conservation Management Plan

## Städtebauliche Entwicklung von Abu Dhabi Abu Dhabi Island, zone west 3, lot 1



1960



1966



Ende 1960s



1978

### Historischer Hintergrund

1761-1962	Erste Siedlungen
1962-1965	Planung der Infrastruktur und öffentlicher Gebäude
1966-1968	Planung der modernen Stadt (1. Masterplan)
1969-1988	Durchführung Masterplan (Straßennetz)
1989-2004	Durchführung CBD mit öffentlichen Gebäuden
2005-2030	Modernisierung und Erweiterung, Verbesserung Infrastruktur



2012

# Qasr al Hosn, Abu Dhabi (VAE) Conservation Management Plan



## Projektstruktur

### Auftraggeber:

Tourism and Culture Authority (TCA) AD, Projects Department

### ProDenkmal (Conservation consultant):

Denkmalpfleger - Bauforscher

- Architekten
- Restauratoren
- Kunsthistoriker
- Materialwissenschaftler
- Vermesser
- CAD-Zeichner
- Informatiker

### Kooperation/Subunternehmer ProDenkmal:

- Otto-Friedrich-Universität Bamberg  
→ Institut für Archäologie, Denkmalkunde und Kunstgeschichte  
(Dendrochronologie, Dr. Thomas Eißing)
- Institut für Orientalistik (Prof. Dr. Lale Behzadi)
- TU Dresden → Inst. f. Städtebau und Regionalplanung, (Dr. Dirk Hamann)
- Format4plus, Litzendorf
- Eastern Atlas, Berlin

### Stakeholders:

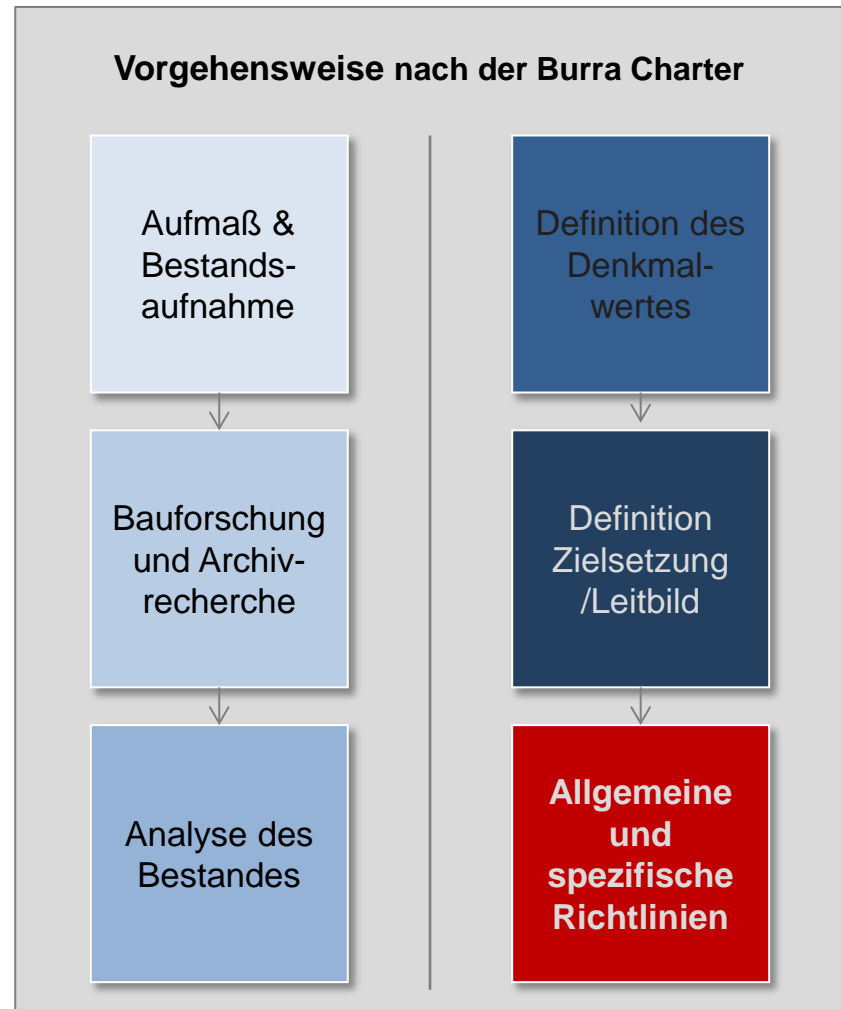
- TCA AD Historic Environment Department (Conservation Section and Historic Buildings and Landscapes Section)
- Abu Dhabi Urban Planning Council (UPC)
- Abu Dhabi Municipality (ADM)
- Environment Agency – Abu Dhabi
- TCA Public Engagement and TCA Art Community Centres Dept.
- National Archives, National Library



## Qasr al Hosn, Abu Dhabi (VAE) Conservation Management Plan



## Inhalt des Denkmalpflegeplans



# Qasr al Hosn, Abu Dhabi (VAE) Conservation Management Plan



# Quellenforschung Archive, Bibliotheken und Zeitzeugen

## Archivrecherche

### Lokale Archive

- National Archives
- National Library
- Al Ittihad newspaper
- The National newspaper

### Internationale Archive

- MIT Libraries, Aga Khan Visual Archive
- The Aga Khan Trust for Culture
- Deutsches Ethnologisches Museum Berlin
- BP Archives
- Archives of the Royal Navy
- Museum of Islamic Art Berlin

## Interviews

- Zeitzeugen
- Besucher QAH Festival

## Literatur

- Reisende
- Lyrik

التى تمثل كافة فروع المعرفة الإنسانية، باللغة العربية وغيرها من اللغات، وتيسير الأفادة منها من قِبل المراجعين، من مختلف الاعمار والمستويات الثقافية.

٢ - رعاية النشاط الفكري والفني، بإدارة أقسام المحاضرات والمؤتمرات والعروض الثقافية وعرض الفنون التشكيلية للحفظ.

٣ - تدار الكتب الوطنية الطشار اليها، وتنظيم الحلقات الدراسية والندوات واللقاءات الفكرية والعلمية والفنية والمهنية.

٤ - القيام بكافة الجهود الرامية الى رصد التشريخ القومي، وذلك بجمع وثائقه المتعددة، وتسجيله، نشره، والعمل على تحجيمه ودراسته، ونشره وللجميع في سبيل تحقيق الفراضه، ان يشار كاتفة الاعمال، والتصرفات، التي يقتضيها حسن قيام المجتمع بأعماله، داخل الامارة او خارجها.

**مادة (٤)**

١ - يكون مركز الجمع الرئيسي في مدينة ابوظبي.

٢ - ويجوز بقرار من مجلس الامناء، انشاء فروع او مكاتب للجمع، داخل الامارة او خارجها.

**مادة (٥)**

١ - يشولي ادارة الجمع مجلس اعضاء، لا يقل عدد اعضاءه عن خمسة، ولا يزيد على احد عشر

وعلى القانون رقم (٢) لسنة ١٩٧٧ في شأن المجلس الاستشاري الوطني المعدل بالقانون رقم (٢) لسنة ١٩٨٠، ونشاء على ما عرضه رئيس ديوان رئيس الدولة ووافق عليه المجلس التنفيذي لامارة ابوظبي.

اصدرنا القانون الاتي

**مادة (١)**

في تطبيق احكام هذا القانون، تكون للكلمات والعبارات الاتية المعاني الموضحة قرين كل منها:

١ - الامارة امارة ابوظبي.

٢ - المجلس التنفيذي لامارة ابوظبي.

٣ - الجمع مجمع المؤسسات الثقافية والوثائق.

**مادة (٢)**

نشأ بموجب احكام هذا القانون، هيئة عامة تسمى (مجمع المؤسسات الثقافية والوثائق). تكون لها الشخصية الاعتبارية المستقلة، وتتبع بالاهلية الكاملة للتصرف.

**مادة (٣)**

غرض المجمع القيام بالاعمال الاتية:

١ - ادارة دار الكتب الوطنية، القائمة في مدينة ابوظبي، بما يوفر للنشاط الفكري والانتاج الادبي والعلمي، حاجته من المراجع والكتب والمخطوطات والصوريات.

(وأيدي سموه ارتجحه لعودة تدفق المياه بهذه القاعة خلال شهرين فقط من بده العمل في اصلاحها)

ان عددا من الافلاج في المنطقة مرت عليها فترة جفاف طويلة كما انهارت القنوات التي كانت تخرج منها، مما أدى الى تضرر البساتين والمزارع المحيطة بها طوال ما يقرب من خمسة وعشرين عاما.

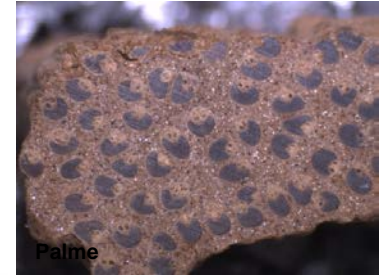
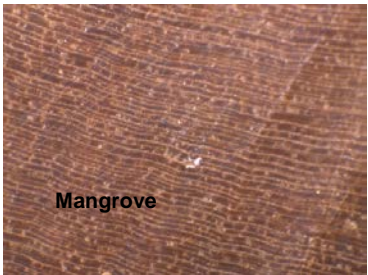
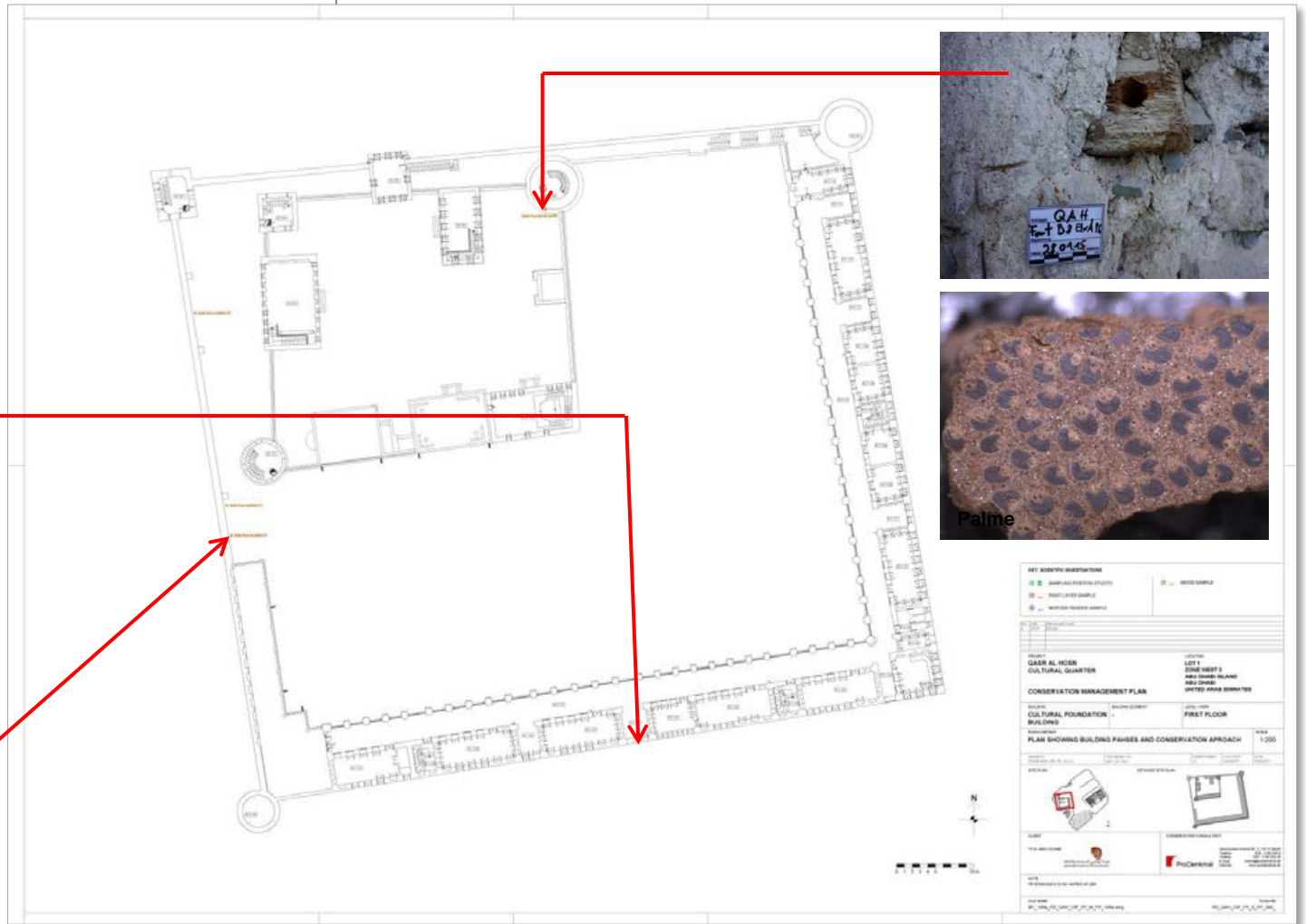
ان المزارعين في المنطقة يستفيدون اليوم من هذه الافلاج والقنوات بعد ان تم حفر عدد جديد منها واصلاح عدد آخر لجلب المياه التي لم يستفد منها من قبل، وقد بلغت اطوالها حتى الان اربعة الاف متر. وبذلك تمسرت المياه البساتين والمزارع.

٢٧١ - [قانون رقم (٧) لسنة ١٩٨١ في شأن انشاء مجمع المؤسسات الثقافية والوثائق].  
ج ر ط / س / ١٠ / ٨٤  
١٤ أغسطس

نحن خليفة بن زايد آل نهيان، نائب حاكم ابوظبي، بناء على الصلاحيات المخولة لنا من قِبل حاكم ابوظبي، وبعد الاطلاع على القانون رقم (١) لسنة ١٩٧٤ في شأن اعادة تنظيم الجهاز الحكومي في امارة ابوظبي.

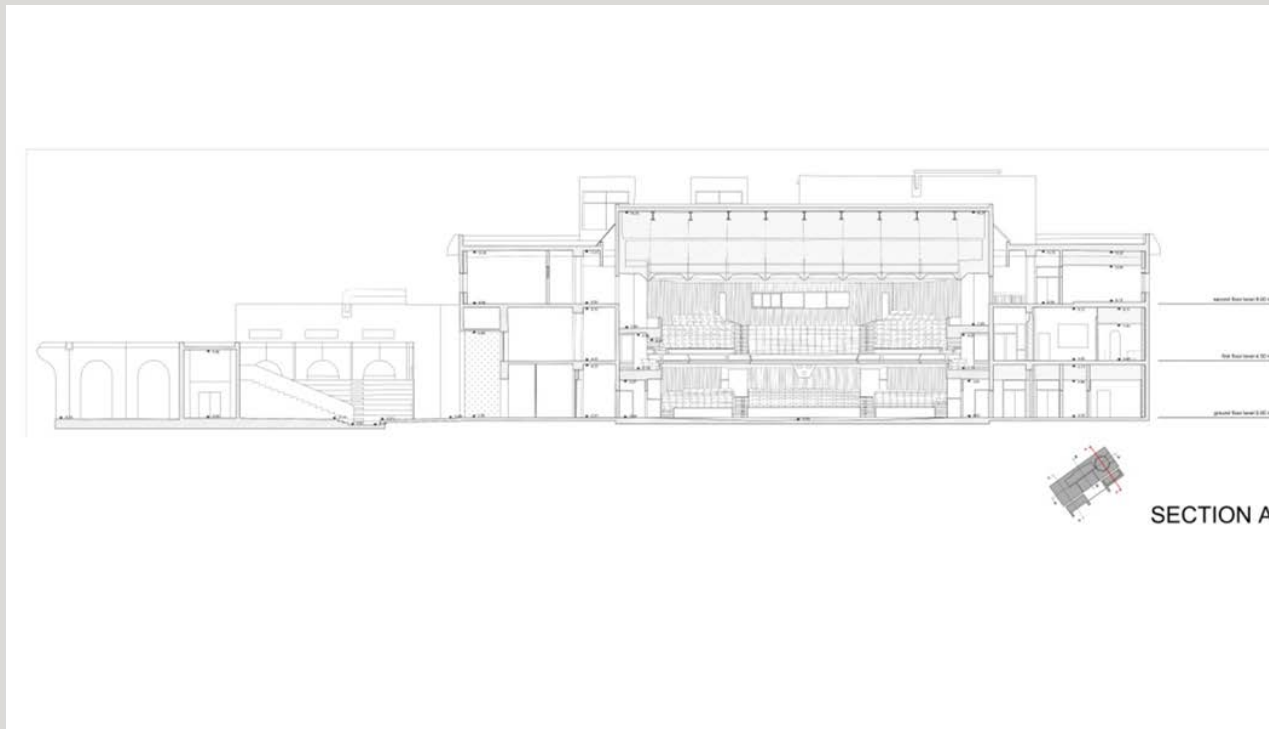
Ein Denkmalpflegeplan für den Qasr al Hosn in Abu Dhabi (VAE)

**Holzartenbestimmung und <sup>14</sup>C-Analysen**  
Qasr al Hosn (Inner Fort und Outer Palace)



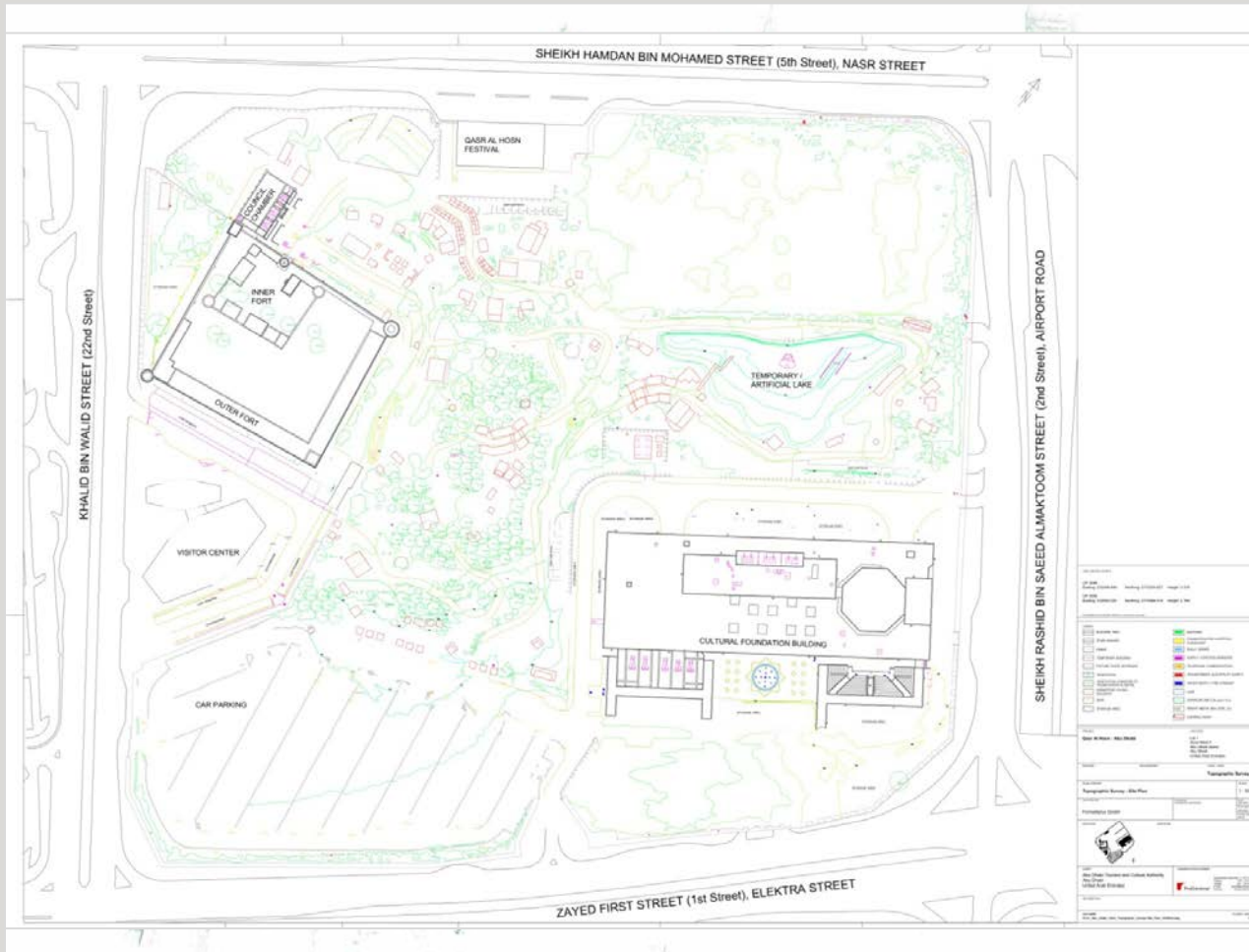
**Qasr al Hosn, Abu Dhabi (VAE)  
Conservation Management Plan**

**Terestrisches Aufmaß  
Tachymeter und 3D Laserscanner**



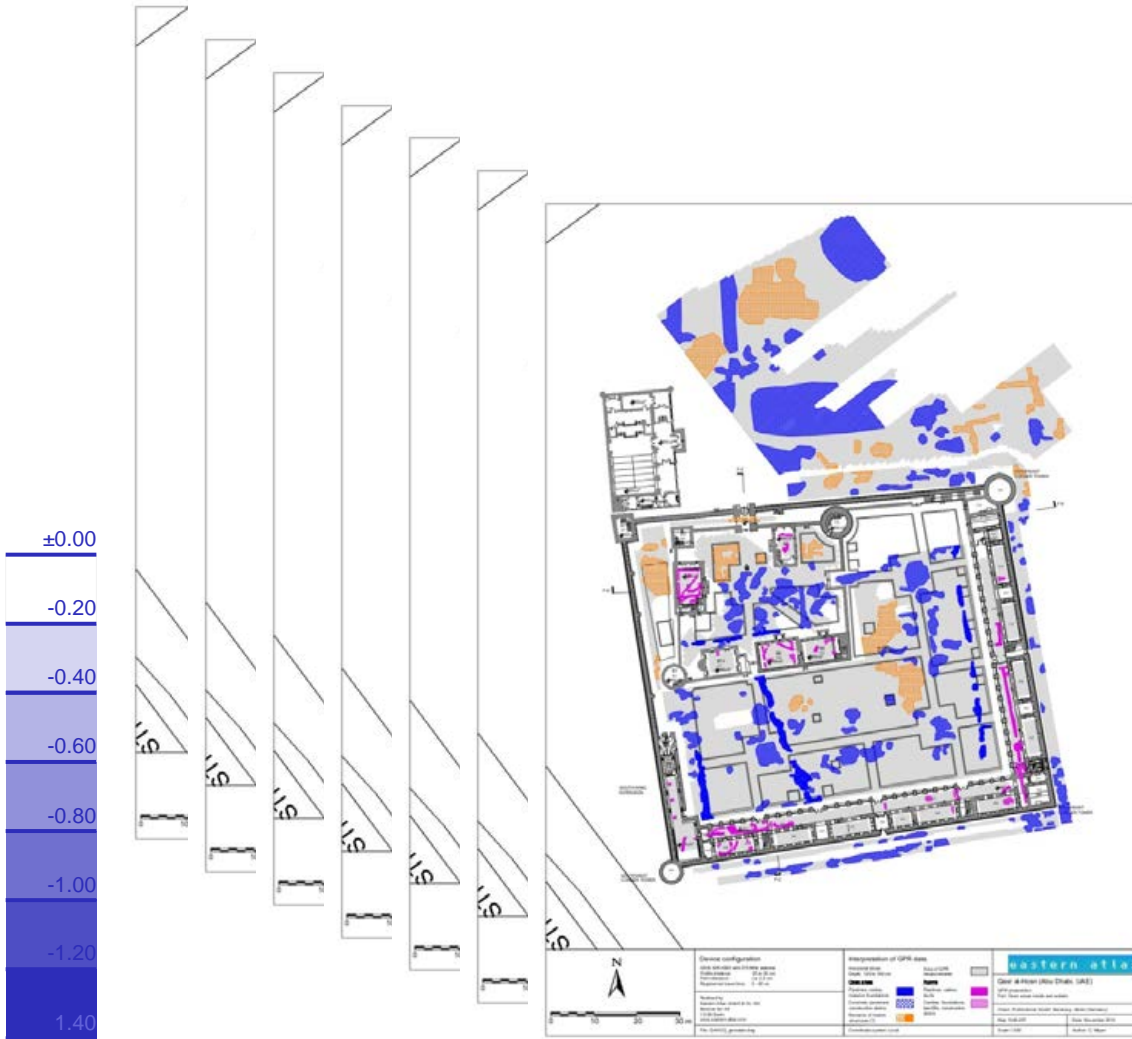
# Qasr al Hosn, Abu Dhabi (VAE) Conservation Management Plan

# Terestrisches Aufmaß Tachymeter und 3D Laserscanner



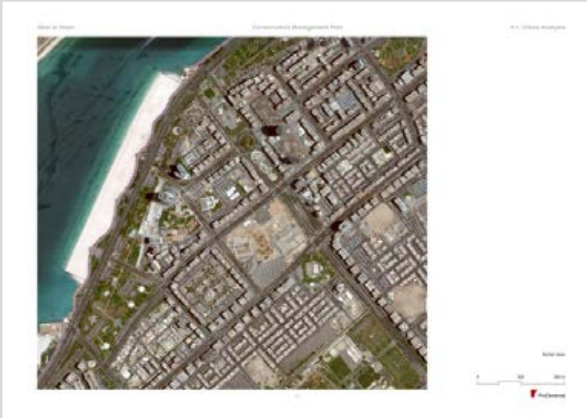
# Qasr al Hosn, Abu Dhabi (VAE) Conservation Management Plan

## Georadarmessungen Inner Fort und Outer Palace



# Qasr al Hosn, Abu Dhabi (VAE) Conservation Management Plan

## Städtebauliche Entwicklung von Abu Dhabi Abu Dhabi Island, zone west 3, lot 1



Luftaufnahme



Historische Luftaufnahme 1968



Schwarzplan



Gebäudehöhen



Grünflächen



Nutzungen

# Qasr al Hosn, Abu Dhabi (VAE) Conservation Management Plan

# Bestandsaufnahme Digitales Raumbuch – DIS-ProDenkmal

Demo: ProDenkmal Denkmal... QAH Room recording

5.9.70.151/qah/raumerfassung.php

Eine Seite zurück  
Rechtsklick oder gedrückt halten, um Chronik anzuzeigen

Roombook Catalogue Rooms/Elevations Extras Logout

Basic Room infos: Level: Ground Floor Room: 001 delete room Room function: Main exhibition hall Condition: very good Remarks: Some of the steps have damaged edges. Area (m<sup>2</sup>): 778.84 Ceiling height (m): 12.89

add element: Door back to list Copy: no room selected start copy

Component	Element	Existing Fabric		Building Phases/ Restoration Phases						Comments for RP			
		Substrate material	Quantity	Material Coating/Catalogue	I	II	III	IV	V		VI		
Structural Element	Wall A	Concrete Concrete Concrete blocks		unspecified no coating Glaze	B	R							
Structural Element	Wall B	Concrete blocks Concrete plaster Reinforced concrete		unspecified no coating Glaze	B	R							Opaque glass in ground level, upper levels clear glass
Structural Element	Wall C	Concrete blocks Concrete plaster Reinforced concrete		unspecified no coating Glaze	B	R							Opaque glass in ground level, upper levels clear glass
Structural Element	Wall D	Concrete blocks Concrete plaster Reinforced concrete		unspecified no coating Glaze	B	R							Opaque glass in ground level, upper levels clear glass
Structural Element	Floor	Saruj screed Slabs Concrete slab		unspecified no coating Glaze	B	R							Two-coloured slabs, geometrical ornaments. New flooring?
Structural Element	Ceiling	Concrete blocks Concrete plaster Reinforced concrete		Monochrome paint Polychrome paint Fibrocad	B	R							Grid of rectangular beams, in-between aluminium planks or opening (light monitors)
Elements	Window	Wall B Wall C Wall D	5	CFB_W_M_01	B	R							
Elements	Window	Wall D Floor Ceiling	9	CFB_W_M_01	B	R							Concrete roof, metal-glass construction with two windows in each opening
Structural Element	Column	unspecified Wall A Wall D	24	Concrete blocks Concrete plaster Reinforced concrete									Painted only in the ground floor level
Elements	Stairs	unspecified Wall A Wall B	2	Carpet Carpet Concrete									Wall B, D
Fit out	Timber skirting	unspecified Wall A Wall D											



# Impresionen Abu Dhabi - Qasr al Hosn

