

VORLESUNG DENKMALPFLEGE

BILDERSKRIPPT zur Denkmalpflege Vorlesung WS 2019/20

Nott CAVIEZEL, Univ. Prof. Dr. phil.

(Einführungsvorlesung 7.10.2019 ohne Bilderskript)



Umnutzung von Resten eines ehemaligen Klosters.

Nach verschiedenen Zwischennutzungen Umnutzung in einen Kleiderladen. Zara im ehemaligen Kloster San Antonio el Real (1756-72), Plaza del Liceo in Salamanca, seit 1996 denkmalgeschützt, 2005 Umbau durch Sonia Vázquez.

Grundsätze – Kriterien – Methoden II

11 zur Vorlesung vom 13.01.2020

Umnutzung von Resten eines ehemaligen Klosters.

Nach verschiedenen Zwischennutzungen Umnutzung in einen Kleiderladen. Zara im ehemaligen Kloster San Antonio el Real (1756-72), Plaza del Liceo in Salamanca, seit 1996 denkmalgeschützt, 2005 Umbau durch Sonia Vázquez.

Künstlerische Gründe

- Künstlerische Qualität
- Entwicklungsgeschichtliche Bedeutung
- Stellung im Werk eines Künstlers
- Seltenheitswert

Wissenschaftliche Gründe

- Bedeutung für die Kunstwissenschaft
- Bedeutung für die Naturwissenschaft / Erdgeschichte
- Bedeutung für die Vor- und Frühgeschichte

Kriterien zur Beurteilung der Denkmalwerte

Nach: KIESOW, GOTTFRIED, Einführung in die Denkmalpflege, Darmstadt 1982, 2. verbesserte Aufl. Darmstadt 1989, S. 46-63. Neuere Auflagen unter neuem Titel: Denkmalpflege in Deutschland. Eine Einführung. cf. Pflichtlektüre [AUSZUG IM TISS ZUM DOWNLOAD BEREIT]

vereinfacht:

- Künstlerische Gründe
- Geschichtliche Gründe
- Wissenschaftliche Gründe
- Technische Gründe
- Städtebauliche Gründe
- Allgemeine kulturelle Gründe

Geschichtliche Gründe

- Siedlungsgeschichtliche Bedeutung
- Religionsgeschichtliche Bedeutung
- Wichtiger Zeuge einer Geschichtesepoch
- Stätte politischer Ereignisse
- Geburts-, Wirkungs- oder Todesstätten v. Persönlichkeiten
- Rechtsgeschichte, Sozialgeschichte, Wirtschaft
- Gartenbaukunst, Volkskunst

Technische Gründe

- Zeuge für die Entwicklung der Technik
- Zeuge für die Konstruktion und Herstellungsart
- Handwerkliche/technische Qualität und Ausführung
- Unveränderte Erhaltung des Originalzustands
- Guter bauphysikalischer Zustand (sekundär)

Städtebauliche Gründe

- Bedeutung eines Objektes für das Ortsbild
- Symbolwert für gesamten Ort
- Raumbildend, raumprägend, charakteristisch
- Maßstabbildend (Umgebung)
- Zeuge eines historischen städtebaulichen Konzepts

Leitvorstellungen/ Methoden

Einige Punkte und Merksätze in Anlehnung an die Charta von Venedig / Georg Mörsch, Aufgeklärter Widerstand 1989 / Grundsätze der Denkmalpflege ICOMOS 1992 / EKD-Leitsätze 2007. (Vgl. Bibliographie)

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| - Instandhaltung | - Ergänzung |
| - Instandsetzung | - Kopie, Imitation |
| - Sanierung | - Wiederaufbau – Rekonstruktion |
| | - Anastylose |
| - Konservierung | - Translozierung |
| - Restaurierung | |
| - Renovierung | |



Einige Punkte und Merksätze in Anlehnung an die Charta von Venedig / Georg Mörsch, Aufgeklärter Widerstand 1989 / Grundsätze der Denkmalpflege ICOMOS 1992 / EKD-Leitsätze 2007. (Vgl. Bibliographie).

INSTANDHALTUNG

- angemessene Nutzung
- kontinuierliche und maßvolle Pflege mit adäquaten Materialien
- pflegeleichte Wundermittel vermeiden

- Vernünftige Klimatisierung
- Anstriche erneuern
- Dachrinnen frei machen, Fensterbänke reinigen
- Dachziegel nachstecken
- Objekte von Bewuchs befreien
- Objekte geschützt lagern, abstauben
- etc.

... altern ohne Hinfälligkeit

... altern ohne Hinfälligkeit



Instandhaltung: z.B. Dachrinnen frei machen und wenn nötig reparieren.



Instandhaltung: z.B. Dachziegel nachstecken, morsche Dachlatten ersetzen



Instandhaltung: z.B. Mauern von Bewuchs befreien

INSTANDSETZUNG

- in größeren Intervallen, oft mangels kontinuierlicher Pflege notwendig
- kleine Reparaturen, Teile austauschen oder ergänzen
- Maßnahmen auf das Notwendigste beschränken
- Reparatur vor Erneuerung
- Kontrollierte Sicherungstechnik (auch bei unsichtbaren Eingriffen)
 - Mauern sichern und ausbessern, fehlenden Verputz ergänzen ...
 - Handwerkliche Technik ist i.d.R. der maschinellen vorzuziehen
 - Verzicht auf industriell gefertigte „Wegwerfprodukte“ (Kunststofffenster etc.)
 - Reversibilität anstreben (z.B.: Holzdecken anstatt Betondecken)
 - Repariertes soll selbst reparierbar sein
 - Maßvolle Sicherungen (Festigung, Härtung, Imprägnierung etc.)
 - etc.

... ein Bauwerk ist nie zum letzten Mal in Stand gesetzt

Ein Bauwerk ist nie zum letzten Mal in Stand gesetzt.



Instandsetzung, Reparatur: Häufig genügen gezielte und fachmännisch gemachte Reparaturen, um einen Dachstuhl wieder flott zu machen.



Instandsetzung, Reparatur: Auch Holzfenster lassen sich wieder in Stand setzen.



Instandsetzung, Reparatur: Um das Mauerwerk zu schützen, sollten fehlende Putzstellen wieder in Stand gesetzt werden.

SANIERUNG (> sanare, heilen)

- Meist technisch gründliche und tiefgreifende Gesamtmaßnahme, die – an eine bestimmte Nutzung geknüpft – besondere denkmalpflegerische Anforderungen stellt. Es gelten verstärkt dieselben Grundsätze wie bei der Instandsetzung (Reparatur statt Austausch/ Reversibilität/ nur wirkliche Schäden reparieren/ authentische Materialien, authentische Techniken)
- Die in Aussicht genommene Nutzung muss mit der erhaltenswerten Substanz verträglich sein. Erneuern darf nicht zerstören.
- Falsch durchgeführte Sanierungen altern schlecht.
 - Mineralische Verputze anstatt Kunststoffbeschichtungen
 - Zurückhaltende Modernisierungsmaßnahmen (Einrichtungen, Installationen)
 - etc.

... ein Denkmal soll auch in Zukunft altern können

Ein Denkmal soll auch in Zukunft altern können.



Bahnhofshalle Atocha, Madrid, SPANIEN

Sanierung: Modernisierungsmaßnahmen sollen zurückhaltend sein; sanierte und ungenutzte Halle des Bahnhofs Atocha in Madrid.

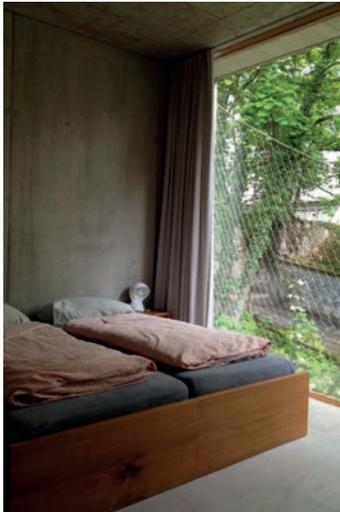


Alte Fleischerhalle in Gent, BELGIEN

Sanierung: Die Nutzung muss mit dem Denkmal verträglich sein. Erneuern darf nicht zerstören; moderner Stahl/Glas-Einbau in der alten Fleischerhalle in Gent, 15. Jh.



Sanierung: Gelungener Umbau einer ehemaligen Seidenbandfabrik in Basel zur Jugendherberge (2011), Eingangsseite mit Steg, Rückseite.



Sanierung: Gelungener Umbau einer ehemaligen Seidenbandfabrik in Basel zur Jugendherberge (2011, Arch. Buchner/Bründler), Zimmer.

KONSERVIERUNG (> conservare, erhalten, bewahren ...)

- Das Konservieren ist i.d.R. oberster denkmalpflegerischer Grundsatz.
- Das Konservieren ist Ausgangspunkt aller denkmalpflegerischer Überlegungen.
- Sicherung des Bestands, weiteren Substanzverlust vorbeugen
 - Statische Sicherung mit Hilfskonstruktionen, Überdachungen etc.
 - Stein- und Mörtelfestigung, Hinterspitzen hohler Putzschichten etc.
 - ev. neueste Techniken anwenden (Charta von Venedig Art. 10)

... ein Denkmal kann auch als Fragment konserviert werden.

Ein Denkmal kann auch als Fragment konserviert werden.



Konservierung: Besondere Anforderung stellt die Konservierung der Nachkriegsarchitektur (häufig mit Instandsetzung und Reparatur von Beton verbunden); Gänsehäufel, Bad in Wien (2000-2004 bzw. 2007 saniert, Arch. W. Holzhaecker), Trakt mit Umkleideräumen und Kleiderkästchen.



Konservierung: Gänsehäufel Wien (2000-2004 bzw. 2007 saniert), Umkleideraum und Kleiderkästchen, konserviert und in Stand gesetzt.

RESTAURIERUNG (> restaurare, wiederherstellen ...)

- „Eine Maßnahme, die nach einer umsichtigen, gerechten Analyse aller historischen, kunsthistorischen und sonstigen erhaltenswerten Schichten am Denkmal diese in einem abgewogenen und gleichzeitig in den technischen Zustand des Gesamtwerks, da, wo er stark fehlerhaft oder gefährdend ist, eingreift.“ (Mörsch)
- ästhetische und historische Werte sichtbar machen, beeinträchtigte Werte wiederherstellen (Warnung vor falschen Interpretationen; „durchgreifende“ Restaurierungen meiden).
- sog. „analytische“ Restaurierungen sind ebenso wie „purifizierende“ Restaurierungen (Rückführungen) wenig erstrebenswert („baugeschichtliche Präparate“ meiden).

... *Spurensicherung darf nie Selbstzweck sein.*
... *auch erkannte „Fehler“ gehören zur Biographie eines Baus.*

... Spurensicherung darf nie Selbstzweck sein. | ... auch erkannte „Fehler“ gehören zur Biographie eines Baus.



Restaurierung: Umfassende und differenzierte Restaurierungen sind höchst anspruchsvoll; Im Rahmen einer Generalsanierung wurde das Stadtpalais Liechtenstein in Wien restauriert (2009-2013, Arch. M. Wehdorn)

RENOVIERUNG (> renovare, erneuern ...)

- Wiederherstellung verloren gegangener oder unscheinbar gewordener ästhetischer Eigenschaften. Ziel ist die ästhetische Ganzheit des Denkmals und nicht dessen technische Integrität.
- Vorgängige kunstwissenschaftliche und technische Analysen samt Qualifizierung der verschiedenen Wertschichten sind unabdingbar.
- Problem bei der Analyse und Interpretation: ... was ist Dreck und was ist Patina? Gewinne und Verluste sind abzuwägen.
- Renovierung ist dort akzeptabel, wo originale Substanz technisch nicht mehr konservierbar ist.
 - Der Zustand des ehemals neuen Objektes ist nicht a priori erstrebenswert. Achtung beim Ablagen von Fassungen, beim Überarbeiten von Oberflächen. Gefahren: zu wenig Zeit, zu wenig Mittel, falsche Materialien, falsche Technik...

... *Ein renoviertes Bauwerk „im neuen Glanz“ ist verdächtig.*

... ein renoviertes Bauwerk „im neuen Glanz“ ist verdächtig.



Renovierung: Renovation der Opernpassage in Wien (2010-2013, ARGE Kulturpassage Karlsplatz - gerner^gerner plus | ritter+ritter | vasko+partner).

ERGÄNZUNG

- Das Ergänzen verhält sich bei der Konservierung und Restaurierung unterschiedlich: Die Konservierung bedarf i.d.R. keiner Ergänzungen; die Restaurierung erlaubt das Schließen von Fehlstellen etc.
- Ergänzungen sollen vom Originalbestand unterscheidbar sein und dürfen das Denkmal nicht verfälschen (Charta von Venedig, Art. 12)
- Achtung: Bis ins Kleinste perfektionierte Ergänzungen zerstören oft den Alterswert eines Objektes – deshalb: sparsam ergänzen.
- Nur unter bestimmten Voraussetzungen: Retuschen bei Malereien, Ergänzungen vom Stuck etc.
- Aus konservatorischen Gründen notwendige Schließung von Mauerlücken etc.

... *Ergänzungen sollen weder imitieren noch modisch kontrastieren*

... Ergänzungen sollen weder imitieren noch modisch kontrastieren.



Ergänzung: Museum für Naturkunde Berlin; Zerstörter Ost ügel vor und während den Arbeiten.



Ergänzung: Museum für Naturkunde Berlin;

Ergänzung des teilweise zerstörten Ost ügels durch einen inneren neuen Kern und Weissbetonabgüsse an der Fassade (2005-2010, Arch. Diener & Diener).



Ergänzung: Bei der Restaurierung von Wandmalereien werden Ergänzungen schrauert (die Technik heisst „tratteggio“).



Ergänzungen füllen bestehende Lücken und sollen die Lektüre des Ganzen ermöglichen. Sie sollen sich erkennbar vom Original unterscheiden und in ihrer Ausführung und Materialwahl reversibel sein. In der Bildrestaurierung wendet man die Technik des „Tratteggio“ an (Schraur). Madonnenbildnis aus dem 17. Jh. mit ergänzten Fehlstellen in Tratteggio-Technik.



Ehemaliger Eingang zur originalen Höhle von Lascaux (Dordogne F).

KOPIE – IMITATION

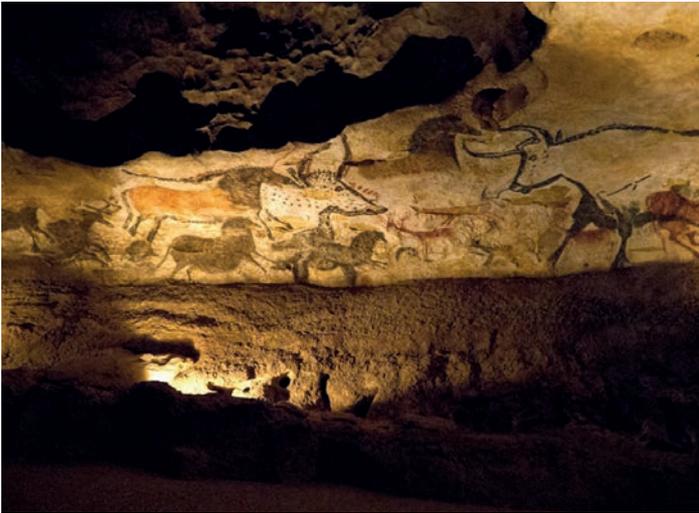
- Das Kopieren richtet sich eigentlich gegen die Ziele der Denkmalpflege. Die Geschichtlichkeit eines Objekts ist nicht wiederholbar... Ein intaktes junges ersetzt kein hinfalliges oder beschädigtes Denkmal.
- Kopien sind manchmal notwendig, um Originale zu schützen (Bauplastik, Glasmalereien); Bedingung: die Existenz des Originals bleibt gesichert.
- Das Kopieren in der Baudenkmalpflege scheitert häufig an den großen Dimensionen. – Alles Andere ist Imitation (nachempfunden und erfunden) und kommt einer Fälschung nahe.

... Das Kopieren scheitert häufig (Material, Technik, Qualität etc.)

... das Kopieren scheitert häufig (Material, Technik, Qualität etc.)



Kopie: Um Originale zu schützen, aber dennoch zu zeigen, leisten manchmal Kopien gute Dienste; z.B. (Teil-)Kopie der Höhle mit steinzeitlichen Wandmalereien in Lascaux (F), 1940 entdeckt, Kopie 1983.



Kopie: Kопierte Wandmalereien in der kopierten Höhle in Lascaux (F), 1983



Kopie: Kопierte Wandmalereien in der kopierten Höhle in Lascaux (F), 1983



Neue Kopie der Höhle von Lascaux IV in Montignac F, Architektur von Snøhetta, Oslo, eröffnet 2016.



Lascaux IV in Montignac F, Architektur von Snøhetta, Oslo eröffnet 2016



Lascaux IV in Montignac, F

Im Inneren wurde die Höhle samt ihren Malereien im Maßstab 1:1 naturgetreu kopiert. Datiert 18.000 v. Chr.



Die 1994 neu entdeckte Höhle „Chauvet“ in Vallon-Pont-d’Arc (Ardèche F) war nie dem Publikum zugänglich; von Anfang an wurde 2015 für Besucher in einer eigens dafür errichteten Anlage eine Kopie im Maßstab 1:1 erstellt. Datiert 30'000 bis 36'000 v. Chr.



Bauarbeiten im Inneren der Kopie der Höhle „Chauvet“ in Vallon-Pont-d'Arc (Ardèche F).



Ausschnitt der Malereien in der kopierten Höhle „Chauvet“ in Vallon-Pontd' Arc (Ardèche F).

WIEDERAUFBAU – REKONSTRUKTION

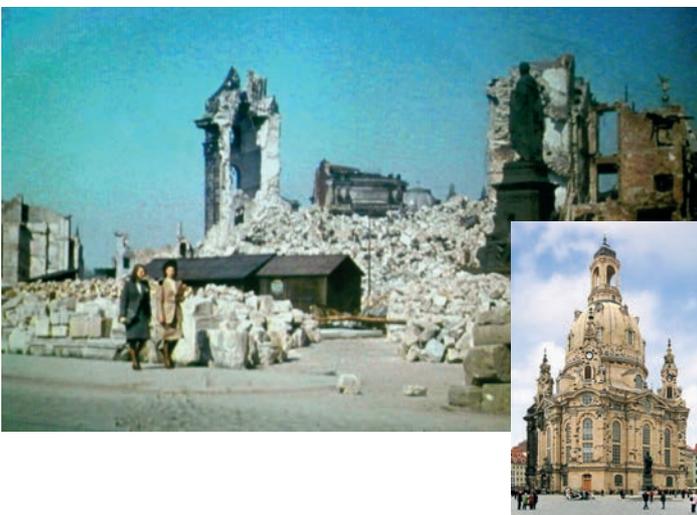
- Der Wiederaufbau sollte auf Katastrophenfälle beschränkt bleiben („kopierende Wiederholung“) und möglichst unmittelbar nach der Zerstörung eines Denkmals erfolgen.
- Der Wiederaufbau am selben Ort ist zwingend (Kontinuität des Ortes).
- „Verbessernde“, „reinigende“ und spätere Zutaten ausmerzende Wiederaufbauten sind abzulehnen.
- Rekonstruktionen sind i.d.R. um etliches fragwürdiger als Wiederaufbauten. Sie sind grundsätzlich bedenklich. Rekonstruktionen beruhen häufig auf ungenügenden Kenntnissen des „Originals“. Rekonstruktionen lange Zeit nach der Zerstörung oder wenn kein erheblicher Denkmalrest vorhanden ist, sind keine denkmalpflegerischen Maßnahmen. Eine Rekonstruktion ist ein Zeugnis der Zeit ihrer Entstehung, nicht der Zeit der Erbauung des Vorbilds.

... Wo die Hypothese beginnt hört die Denkmalpflege auf.

... wo die Hypothese beginnt, hört die Denkmalpflege auf.



Wiederaufbau: Der Wiederaufbau sollte auf Katastrophenfälle beschränkt bleiben und möglichst unmittelbar nach dem Ereignis erfolgen; z.B. Campanile in Venedig, 1902 nach früheren Erdbebenschäden eingestürzt, ab 1903 wieder aufgebaut.



Rekonstruktion: Rekonstruktionen von verlorenen Denkmälern sind fragwürdig und in den meisten Fällen abzulehnen, namentlich wenn sie lange Zeit nach der Zerstörung erfolgen. Die Rekonstruktion der im 2. Weltkrieg zerstörten barocken Frauenkirche in Dresden (1994-2005) spaltet die Meinungen...

ANASTYLOSE

- Wiederaufrichten eingestürzter Hausteinarchitektur am ursprünglichen Ort (z.B.: antike Tempel).
- Die Anastylose strebt keine Wiedergewinnung des ehemals intakten Denkmals an und vermeidet weitergehende Rekonstruktionen.
- Fehlstellen können erkennbar ergänzt werden (z.B.: Säulentrommeln)
- Anastylosen außerhalb der Archäologie sind im denkmalpflegerischen Bereich eher selten und fallweise kritisch zu prüfen.
- Viele als Anastylosen bezeichnete Eingriffe sind gar keine Anastylosen.

... Auch ein Trümmerhaufen kann ein Denkmal sein.

... auch ein Trümmerhaufen kann ein Denkmal sein.



Anastylose: Das Wiederaufrichten eingestürzter Bauten mit den originalen Teilen wird vor allem im Bereich der Archäologie praktiziert; in der Denkmalpflege selten und fallweise zu prüfen; Wiederaufgerichtete Fassade der antiken Celsus-Bibliothek in Ephesos, Türkei (1970-1978, Arch F. Hueber).



Anastylose: Zwei Anastylosen des Nike-Tempels auf der Akropolis in Athen, links: 1836 (angeblich allererste Anastylose überhaupt); rechts: erneute Anastylose von 2010.

TRANSLOZIERUNG

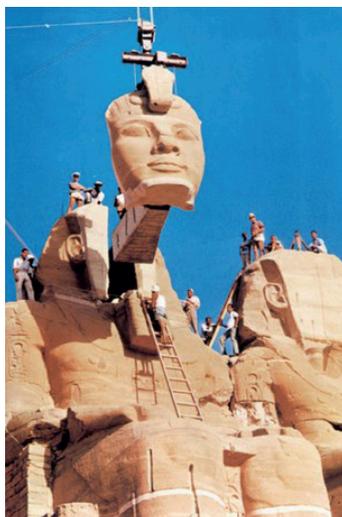
- Abbau eines an seiner ursprünglichen Stelle unhaltbaren Denkmals und seine Wiedererrichtung bzw. das Verschieben ganzer Bauten. Denkmäler sollen nicht versetzt werden.
- Streng genommen sind nur zerlegbare Objekte translozierbar (Ziegel-, Putz- und Bruchsteinbauten lassen sich technisch nicht sinnvoll translozieren).
- Translozierungen sind extreme Notmaßnahmen und können ausnahmsweise vertreten werden, wenn das betreffende Objekt sonst nicht zu halten ist.

... Das technisch Machbare ist noch kein Freipass.

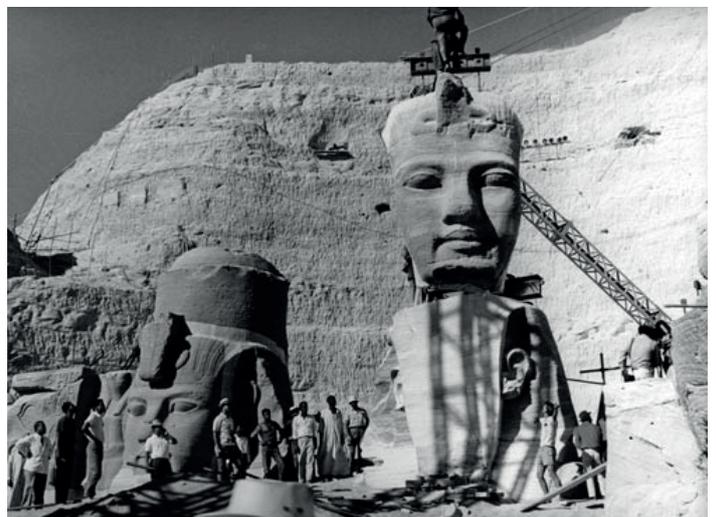
... das technisch Machbare ist noch kein Freipass es auch zu tun.



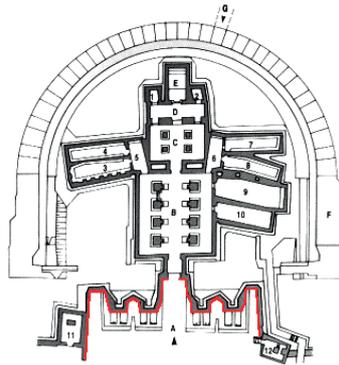
Translozierung: z.B. Translozierung der beiden ägyptischen Tempel von Abu Simbel aus dem 13. Jh. v. Chr. Mit der Errichtung des Assuan-Staudamms wären die beiden Tempel im See versunken. Sie wurden 1963-1968 in eine höhere Lage transloziert.



Translozierung: Abu Simbel. Um die kolossalen Statuen abzutragen, wurden sie in Einzelteile zersägt.



Translozierung: Abu Simbel. Teile der Skulpturen stehen zum Abtransport bereit.



Translozierung: Abu Simbel. Mit Kran abgehobener Teil eines Statuenkopfs; Grundriss des „neuen“ Tempels unter einer riesigen Stahlbetonkuppel.



Translozierung: Abu Simbel. Der große Tempel von Ramses II. am neuen Standort. Die Einzelteile würden wieder zusammengefügt und -geklebt.



Translozierung: Abu Simbel. Nahansicht eines Teils des großen Tempels mit klar erkennbaren Sägeschnitten.



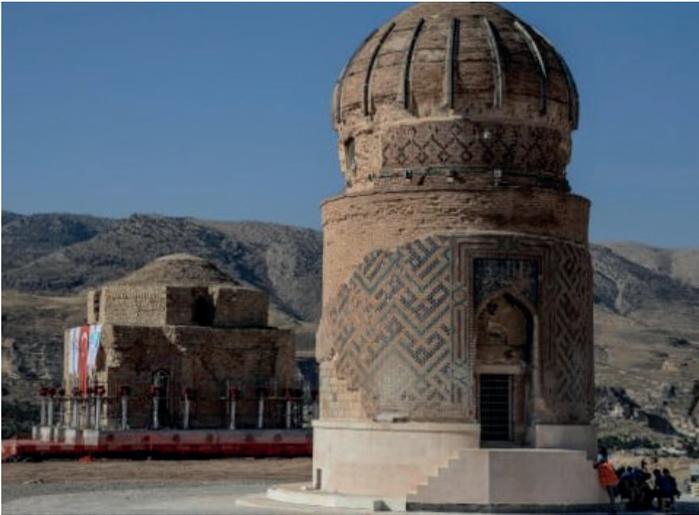
Wegen neuen Staudämmen wurden und werden immer noch bedeutende Kulturlandschaften unter Wasser gesetzt. Seit 2019 wird in der östlichen Türkei zusammen mit über 190 Dörfern wegen des Ilisu-Staudamms, auch die Stadt Hasankeyf geflutet.



Die Stadt Hasankeyf und ihre Umgebung gehören seit Urzeiten zu den bedeutendsten menschlichen Siedlungen der Welt. Auch weltweite Proteste vermochten das Staudammprojekt nicht zu stoppen.



Die wichtigsten Baudenkmäler Hasankeyfs wurden an einen höher gelegenen Ort transloziert. Entstanden ist eine Art Denkmäler-Freilichtmuseum.



Translozierte Baudenkmäler am neuen Ort. Im Hintergrund der Artuklu Hamam (Mitte 14. Jh.), im Vordergrund die Zeynel Bey Türbe (Mausoleum) aus dem 15. Jh.



Graun in alten Ansichten

In den frühen 1950er Jahren wurde mit dem Bau des Reschen-Stausees das Dorf Graun im oberen Vintschgau im Südtirol geflutet (alte Ansichten).



Bilder von Alt-Graun. Alle Häuser wurden vor der Flutung gesprengt. Den Kirchturm ließ man zur Erinnerung stehen.



Heute ragt der Kirchturm von Alt-Graun gespenstisch aus dem Wasser und bildet eine Touristenattraktion. Die Bevölkerung wurde in ein neue erstelltes, höher gelegenes Dorf mit neuer Kirche umgesiedelt.

EIDGENÖSSISCHE KOMMISSION FÜR DENKMALPFLEGE
COMMISSION FÉDÉRALE DES MONUMENTS HISTORIQUES
COMMISSIONE FEDERALE DEI MONUMENTI STORICI
SWISS FEDERAL COMMISSION FOR MONUMENT PRESERVATION

Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz

Principes pour la conservation du patrimoine culturel bâti en Suisse

Principi per la tutela dei monumenti storici in Svizzera

Guidelines for the preservation of built heritage in Switzerland

LEITSÄTZE ZUR DENKMALPFLEGE IN DER SCHWEIZ

Bemerkungen zum Anlass	11
Das Denkmal	13
Der Umgang mit dem Denkmal.....	16
Das Handeln am Denkmal	19
Planung und Massnahmen	22
Definitionen zu einigen besonderen Massnahmen	26
Zu spezifischen Fragen der archäologischen Boden- denkmalpflege	29

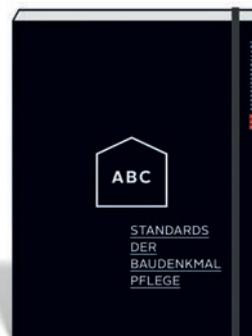
Link auf der Homepage der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege und auf der HP der Abteilung für Denkmalpflege „Vorlesung“:

<http://www.bak.admin.ch/kulturerbe/04273/04293/index.html?lang=de>

<http://www.vdf.ethz.ch/vdf.asp?isbnNr=3089>

vdf

Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz, hrsg. von der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege, Vdf Hochschulverlag ETH Zürich, Zürich 2007. (viersprachig, dt. / fz. / it. / engl.).



Standards der Baudenkmalpflege
hrsg. vom BDA, Wien 2014.
416 S. / 25

Link auf der Homepage des BDA und der Abteilung für Denkmalpflege „Vorlesung“:

<http://www.bda.at/documents/663023798.pdf>

Standards der Baudenkmalpflege, hrsg. vom Bundesdenkmalamt, Wien 2014.

ÜBERSICHT

A ERFASSEN

01 BESTANDSAUFNAHME/HISTORISCHE ERHEBUNG S. 18

- 1. Bestandsaufnahme +3,30
- 2. Baumtechnische Untersuchung +3,30
- 3. Historische Untersuchung +3,30
- 4. Archäologische Untersuchung +3,30

02 TECHNISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE ERHEBUNG S. 40

- 1. Bauarchitektonische Untersuchung +5,40
- 2. Thermisch-physikalische Untersuchung +5,40
- 3. Raumklimatische Untersuchung +5,30
- 4. Feuchtigkeit und Schimmel - Untersuchung +5,30
- 5. Biologische Bauschadens - Untersuchung +5,30
- 6. Schadstoffbelastung - Untersuchung +5,40

B ERHALTEN

01 ALLGEMEINE INSTANDSETZUNG S. 66

- 1. Hochdruckwasserstrahlreinigung (Bauwerk - Maßnahme) +1,60
- 2. Sanierungsarbeiten - Maßnahmen +3,80
- 3. Raumklimatische Maßnahmen +5,40
- 4. Energieeffiziente Bauteile - Maßnahmen (einschließlich Bauteil-/Materialprüfung) +5,90
- 5. Schutzmaßnahmen - Maßnahmen +5,30

02 MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN S. 106

- 1. Allgemeine Anordnungen +3,100
- 2. Mauerwerk +3,100
- 3. Stuck / Fassadengestaltung +3,110
- 4. Holzoberflächen +3,110
- 5. Stein / Steinbearbeitung +3,110
- 6. Holz / Holzoberflächen +3,110
- 7. Glas +3,110
- 8. Glas / Holzoberflächen +3,110
- 9. Metall +3,110
- 10. Keramik / Keramik +3,110
- 11. Beton / Betonoberflächen +3,110
- 12. Lehm +3,110

03 KONSTRUKTIVE BAUTEILE S. 168

- 1. Allgemeine Anordnungen +3,100
- 2. Außenwände / Stützungen +3,110
- 3. Mauerwerk / Stützen / Pfeiler / Pfeiler +3,110

- 4. Wände / Lichtbänke +3,100
- 5. Giebel / Pfeiler / Pfeiler +3,110
- 6. Decken / Pfeiler +3,100
- 7. Decken / Lichtbänke +3,100
- 8. Stiegen / Treppen / Aufzüge / Fahrten +3,100
- 9. Dachstuhl / Dachstuhl +3,100
- 10. Holzkonstruktionen (Dachstuhl, Fachwerk) +3,100
- 11. Holzkonstruktionen (Giebel, Schindeldach) +3,100

04 DACHDECKUNGEN UND AUSBAUELEMENTE S. 202

- 1. Allgemeine Anordnungen +3,100
- 2. Dachstuhl +3,100
- 3. Dachstuhl / Dachstuhl +3,110
- 4. Fenster / Fensterelemente +3,110
- 5. Türen / Türen +3,110
- 6. Giebel / Giebel +3,100
- 7. Fußbodenbeläge +3,100

05 KÜNSTLERISCHE UND KUNSTHANDWERKLICHE AUSSTATTUNG S. 248

C VERÄNDERN

01 VERÄNDERUNGSVORHABEN S. 256

- 1. Allgemeine Anordnungen an Um- / Ausbau und Erweiterung +3,230
- 2. Außenbau / Außenbau +3,200
- 3. Dachstuhl / Dachstuhl +3,200
- 4. Verkleidung +3,210
- 5. Innenbau +3,210
- 6. Boden / Bodenbeläge / Boden / Schutzbeläge +3,210
- 7. Technische Anlagen und Anlagen +3,210

02 NUTZUNGSERFORDERNISSE S. 294

- 1. Historische Festlegung und Bauelemente +3,200
- 2. Brandschutz +3,200
- 3. Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz +3,200
- 4. Nutzungsfunktion und Barrierefreiheit +3,200
- 5. Brandschutz +3,200
- 6. Energieerzeugung und Wärmeschutz +3,200

03 TECHNISCHE INFRASTRUKTUR UND SONSTIGE ANLAGEN S. 368

- 1. Technische Infrastruktur +3,300
- 2. Beleuchtung +3,300
- 3. Wasserleitungen +3,300
- 4. Sanitär-, Heiz- und Kälteanlagen +3,300
- 5. Sanitär- und Energieanlagen +3,300
- 6. Technische Installationen / Ausstattungsmaßnahmen +3,300

Inhaltsverzeichnis in den Standards der Baudenkmalepflege; drei Teile:
Erfassen – Erhalten – Verändern.

Inhaltsverzeichnis in den Standards der Baudenkmalepflege; drei Teile:
Erfassen – Erhalten – Verändern.