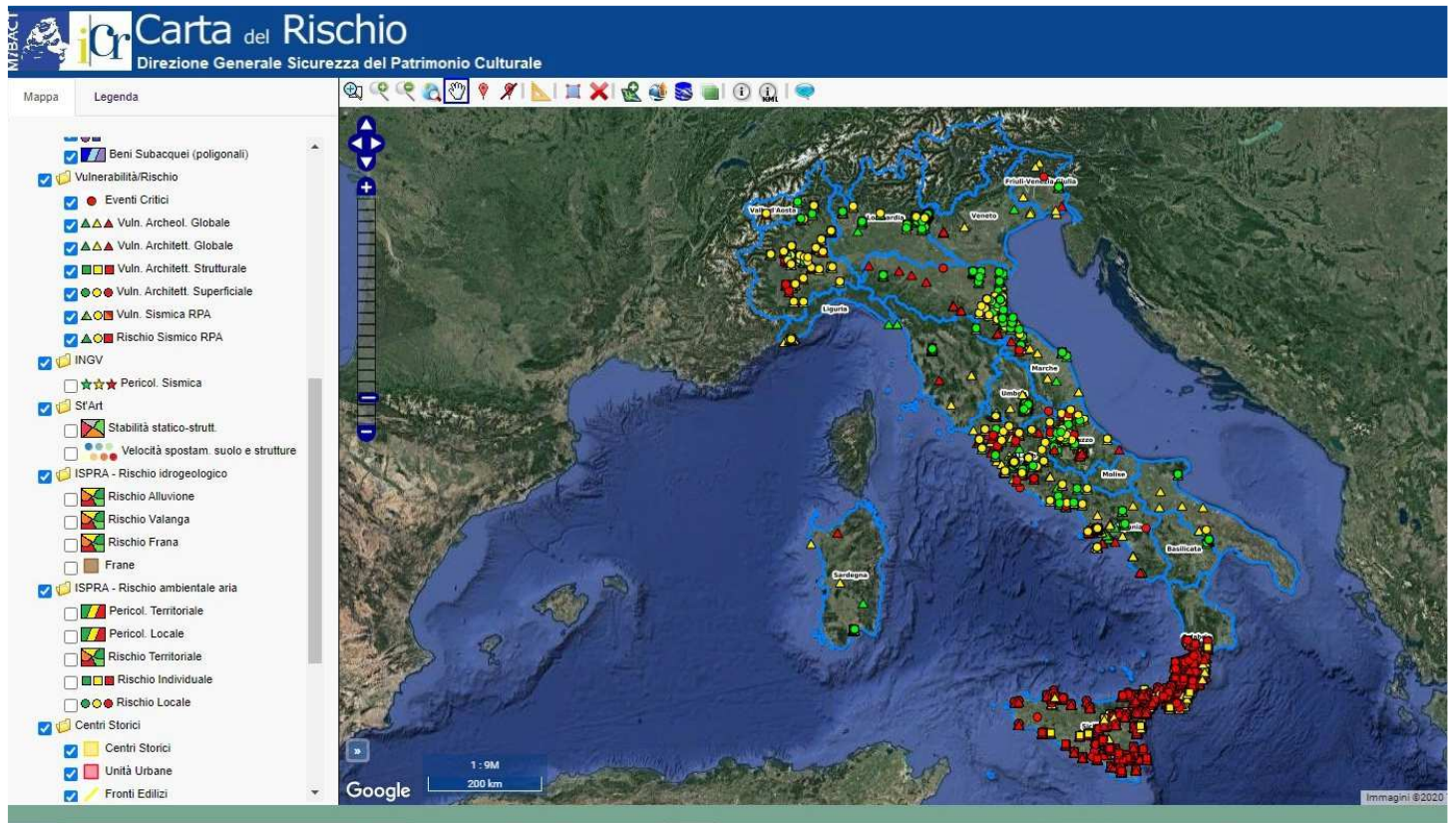


ANLEITUNG ZUM AUSFÜLLEN DES DATENBLATTS A: HISTORISCHE GEBÄUDEEINHEIT

Im Zweifelsfall erfolgt die Auslegung des Textinhaltes auf der Grundlage des italienischen Textes (siehe italienische Fassung)



INHALT

- **VORWORT**
- **ALLGEMEINE ANLEITUNG FÜR DIE KORREKTE VERWENDUNG DES DATENBLATTES**
- **ERSTE STUFE DER ERHEBUNG**

ÜBERSICHT ERHALTUNGSZUSTAND
DER BAUTEILE

SEITE 29

ÜBERSICHT
FUNKTION DER ANLAGEN

SEITE 36

- ANHÄNGE

- ANHANG D: LISTE DER MATERIALIEN
- ANHANG F: LISTE DER SCHADENSTYPOLOGIEN

SEITE 55
SEITE 82

VORWORT

Ziel des Datenblattes A ist es, die Gefährdung von Baudenkmälern hinsichtlich der statisch- strukturellen Widerstandsfähigkeit von tragenden Elementen, der Unversehrtheit von Oberflächen und der allgemeinen Sicherheitsbedingungen gegenüber schädlichen menschlichen Einwirkungen zu ermitteln.

Alle Daten des Datenblattes werden mit speziellen Computerprogrammen verarbeitet. Daher müssen die Informationen klar und korrekt und mit dem erforderlichen Maß an Präzision und Definition in den einzelnen Feldern angegeben werden; fehlen Informationen, sollte das Feld leer bleiben.

ALLGEMEINE ANLEITUNG FÜR DIE KORREKTE VERWENDUNG DES DATENBLATTES

Es wurde ein einheitliches Datenblattlayout für Anlagenkomplexe, Teil der Anlagen und Einzeldenkmal erstellt. Der Anlagenkomplex besteht aus dem Ensemble mehrerer Gebäude, d. h. aus Gebäudeeinheiten, die sich durch bestimmte architektonische Elemente unterscheiden (Komponentenanlagen), aber dennoch die ursprünglichen Merkmale der funktionalen, typologischen und konstruktiven Gesamtheit aufweisen.

z.B.: Denkmalkomplex: Klosterkomplex

Teile einer Anlage: Kirche, Kloster, Glockenturm,

Kreuzgang: Denkmalkomplex: mittelalterliche Burg

Teile einer Anlage: Türme, Mauern, Hauptgebäude, Zugbrücke, Innenhof usw.

Denkmalkomplex: Königspalast

Teile einer Anlage: Zentralgebäude, Kapelle, Theater, Gärten, Höfe, Dienstgebäude, Brunnen usw.

Als Einzeldenkmal ist eine bauliche Einheit zu verstehen, die die architektonischen Merkmale der Bestandteile aufweist, aber sowohl ursprünglich als auch heute von jeder Art von Aggregation und/oder Hierarchie, sei sie funktional, typologisch oder konstruktiv, losgelöst ist.

Beispiel: Theater
Palast
Kirche
Oratorium
Springbrunnen
usw.

Das Datenblatt besteht aus zwei Abschnitten: Der erste enthält alle Angaben mit anagraphisch-beschreibendem Charakter, der zweite enthält Angaben zum Erhaltungszustand des Baudenkmals: Letzterer ist nur für Teile einer Anlage und Einzeldenkmäler auszufüllen.

Es wurde die Möglichkeit vorgesehen, den Erhaltungszustand desselben Baudenkmals auf zwei Vertiefungsebenen zu formulieren:

- Die erste Ebene ist eher synthetisch und zielt darauf ab, die Gefährdung des gesamten Baudenkmals in Bezug auf sechs Schadenstypologien, die als die relevantesten angesehen werden, schnell zu ermitteln, wobei der Schweregrad, die Ausbreitung und die Lokalisierung der Schäden angegeben werden;
- Die zweite Ebene ist viel analytischer und detaillierter. Sie wird von den entsprechenden Planunterlagen begleitet und ist ein Instrument, das auf die gesamte Anlage oder nur auf einen relevanten Teil angewendet werden kann, je nach den Daten, die sich aus der Analyse der ersten Ebene ergeben.

Selbstverständlich muss der/die Ausfüllende die Übereinstimmung der Daten im komplexen Anlagenblatt und in den detaillierten Blättern der ersten und zweiten Ebene für eine einzelne Anlage überprüfen.

Nachfolgend werden zwei Beispiele für die korrekte Verwendung des Datenblattes und seiner Gliederung angeführt.

Beispiel Nr. 1:

Denkmalkomplex von S. Giuseppe dei Falegnami in Rom, bestehend aus der Kirche, dem Kloster, dem Oratorium und dem mamertinischen Gefängnis.

Da es sich um einen Denkmalkomplex handelt, gehen wir wie folgt vor:

- Ausfüllen aller Felder, die sich auf die gesamte Anlage beziehen; Je nach Schwere, Art und Lokalisierung des Schadens entscheidet der/die Ausfüllende, ob er/sie mit der ersten Ebene der eingehenden Erhebung eines oder mehrerer Teile der Anlage fortfährt.

Nehmen wir zum Beispiel an, dass vor allem in der Kirche und im Oratorium starke Feuchtigkeit an bestimmten Stellen festgestellt wurde, während die im Kloster und im Mamertinischen Gefängnis festgestellten Schäden weniger weiträumig und schwerwiegend sind. Dann werden zwei Datenblätter für die erste Stufe erstellt: eines für die Kirche und eines für das Oratorium, wobei folgendermaßen vorgegangen wird:

- Ausfüllen aller Datenfelder, die sich auf das einzelne Baudenkmal oder Teile einer Anlage beziehen;
- Ausfüllen aller Datenfelder, die zur ersten Ebene der eingehenden Erhebung des Erhaltungszustands der einzelnen Güter/Bauteile gehören.

In Abhängigkeit von den Daten, die sich aus den beiden Datenblättern für ein Baudenkmal ergeben, den verfügbaren Ressourcen und dem gewünschten Grad der Vertiefung entscheidet, wer die Erhebung durchführt, ob die zweite Ebene am gesamten Baudenkmal oder an einem oder mehreren seiner Teile vorgenommen wird. Nehmen wir zum Beispiel an, dass im Oratorium erhebliche Schäden festgestellt wurden, die sich über das gesamte Gebäude erstrecken, während sich die Schäden in der Kirche auf die Apsis beschränken; dann wird mit der zweiten Ebene der eingehenden Erhebung des gesamten Oratoriums und der Apsis der Kirche fortgefahren, indem der zweite Teil der bereits im ersten Teil erfassten Erhebung sowohl des Oratoriums als auch der Kirche erstellt werden.

Dies geschieht folgendermaßen:

Oratorium

- Ausfüllen aller Datenfelder der zweiten Ebene für das gesamte Oratorium.
- Ausfüllen aller Datenfelder der zweiten Stufe der eingehenden Untersuchung des Erhaltungszustands des gesamten Oratoriums.

Kirche

- Ausfüllen aller Datenfelder der zweiten Ebene nur für den Teil der Apsis.
- Ausfüllen aller Datenfelder der zweiten Ebene der eingehenden Prüfung des Erhaltungszustands, die sich nur auf den Teil der Apsis bezieht.

Insgesamt gibt es drei ausgefüllte Datenblätter:

- 1) Datenblatt für das Denkmalensemble;
- 2) Datenblatt für das Oratorium als Teil des Gesamtensembles;
- 3) Datenblatt für die Kirche.

Beispiel Nr. 2:

Palazzo Corsini in Rom

Da es sich um ein Einzeldenkmal handelt, wird folgendermaßen vorgegangen:

- Ausfüllen aller Datenfelder, die sich auf Einzeldenkmal beziehen;
- Ausfüllen aller Datenfelder der ersten Stufe der vertieften Prüfung des Erhaltungszustands in Bezug auf das Einzeldenkmal.

Je nach den aus der Akte hervorgehenden Daten, den zur Verfügung stehenden Mitteln und dem zu erreichenden Grad der Vertiefung entscheidet der/die Erhebende, ob die zweite Stufe der Vertiefung an der gesamten Immobilie oder an einem oder mehreren Teilen der Immobilie vorgenommen wird.

Nehmen wir zum Beispiel an, dass im Nordhof (ehemaliger Palazzo Riario) erhebliche Schäden festgestellt wurden, während der Südhof mit Ausnahme einiger weniger Schäden in einem guten Erhaltungszustand ist, die nicht weit verbreitet und vom Schweregrad her wenig bedeutsam sind.

Wir fahren mit der Erhebung der zweiten Ebene des Nordhofs (ehemaliger Palazzo Riario) fort und füllen den zweiten Teil des Datenblattes aus, dessen erster Teil bereits ausgefüllt wurde.

Dies geschieht folgendermaßen:

- Vervollständigung aller Datenfelder der zweiten Ebene, die sich nur auf den Nordhof beziehen;
- Ausfüllen aller Datenfelder der zweiten Ebene der vertieften Untersuchung des Erhaltungszustands, die sich nur auf den Nordhof beziehen.

Am Ende liegt ein Datenblatt vor:

- 1) Datenblatt zum Einzeldenkmal.

ERHEBUNG GEFÄHRDUNG - "A" - HISTORISCHE GEBÄUDEEINHEIT ERSTE EBENE

In diesem Abschnitt sind quantitative und qualitative Angaben zu allen Bestandteilen des Baudenkmals zu machen, die zum Zeitpunkt der Erhebung beschädigt waren.

Diese Ebene der Erhebung ist den Teilen und den einzelnen Anlagen in ihrer Gesamtheit vorbehalten, mit Ausnahme der Teile der Anlage, die nicht inspiziert werden können.

Die Analyse des Erhaltungszustands muss für alle Bau- und Ausstattungselemente sowie für die Anlagen getrennt durchgeführt werden.

Anmerkungen zu den Anlagen

Dieses Feld dient dazu, in knapper Form Sachverhalte anzugeben, die als wichtig erachtet werden und die in den folgenden Feldern nicht angemessen beschrieben werden können. Hier sind alle Informationen einzutragen, die für Ziele der Erhebung nützlich sind.

Umfang 400 Zeichen

Anmerkungen Bauelemente

Dieses Feld steht zur Verfügung, um in knapper Form als wichtig erachtete Situationen anzugeben, die in den folgenden Feldern nicht angemessen beschrieben werden können. Hier sind alle Informationen einzutragen, die für die Ziele der Erhebung als nützlich erachtet werden, wie z. B. der bevorstehende Beginn von Restaurierungsarbeiten am gesamten Baudenkmal oder an Teilen davon.

In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass die in diesem Feld gemachten Angaben nicht für die Ermittlung von Gefährdungsindizes verarbeitet werden, so dass alle für diesen Zweck als nützlich erachteten Informationen in die nachfolgenden Felder eingetragen werden sollten.

Umfang 400 Zeichen

Datum des Lokalausgleichs

Angabe des Tages, des Monats und des Jahres, an dem die Kontrolle durchgeführt wird, nach der Formel tt/mm/jjjj. Dieses Datenfeld ist obligatorisch.

Name der/des Erhebenden

Geben Sie den Namen der Person(en), die das Datenblatt ausfüllt/ausfüllen, in der Form "Nachname, Vorname" an. Dieses Feld ist obligatorisch.

Umfang 100 Zeichen.

Beispiel: Bianchi, Giulio; Rossi, Aldo.

DETAILS Baudenkmal

Informationen zur Identifizierung des Objektes und seines Standorts.

Hinweis: Auf der Plattform Risk Map werden diese Daten automatisch von der Stammkarte importiert, mit der die Erhebung der Gefährdung verbunden ist.

Name

Eigenname, sofern vorhanden, oder aktuelle Bezeichnung der Immobilie. Für die Bezeichnung wird, wenn möglich, auf offizielle Quellen verwiesen, wie die aktuelle Ausgabe des Guide d'Italia, des Touring Club Italiano oder die Diözesanen Jahrbücher für kirchliche Gebäude.

Beispiel: Kirche SS. Annunziata Oratorium S.

Giovanni Decollato Palazzo

Farnese Innocenti-

Krankenhaus

Region

Name der Region, in der sich das zu katalogisierende
Baudenkmal befindet.
Beispiel: Latium

Abruzzen
Geschlossener Wortschatz
Liste der italienischen Regionen

Provinz

Name der Provinz, in der sich das zu katalogisierende Gut befindet.

z.B.: Rom
L'Aquila

Geschlossener Wortschatz
Liste der italienischen Provinzen

Gemeinde

Der Name der Gemeinde, in der sich das zu erhebende Baudenkmal befindet, wird ohne Abkürzung angegeben. Für zweisprachige Gebiete wird der Name in italienischer Sprache angegeben.

z.B.: Bellaria - Igea Marina
Isola del Gran Sasso d'Italia

Geschlossener Wortschatz
Liste der Gemeinden gemäß den ISTAT-Dateien

Hierarchie

Eine Reihe von Informationen, die angeben, welche Stellung das zu erhebende Objekt in der Hierarchie des Komplexes einnimmt oder ob es sich um ein Einzeldenkmal handelt.

Geschlossener Wortschatz
Teil eines Denkmalzusammenhangs
Einzeldenkmal

Denkmalensemble

Dieses Feld ist nur auszufüllen, wenn es sich bei dem zu erhebenden Baudenkmal um einen Teil eines *Denkmalensembles* handelt; in diesem Fall ist die Bezeichnung des *Denkmalensembles*, zu dem der betreffende Teil gehört, anzugeben. Dieses Feld ist obligatorisch, wenn es sich um den Teil eines *Gesamtensembles* handelt.

Vorgangsweise bei der Erhebung der Daten

Eine Analyse des Erhaltungszustandes des Baudenkmals wird wie folgt durchgeführt:

- Ordnen Sie den einzelnen Gebäudeteilen die Informationen über das Vorhandensein/Fehlen und die inspizierbaren Teile zu.
- Ordnen Sie dann die Gesamtheit der Elemente, die zu derselben Typologie gehören, nach Art(en) des/der festgestellten Schadens/Schäden, nach der Schwere und dem Dringlichkeitsgrad des Eingriffs; für jede der oben genannten Informationen sollte ein Feld verwendet werden, und jeder dieser Informationen sollte eine Angabe über die Lokalisierung und den Ausbreitungsgrad des Phänomens zugeordnet werden.

Beispiel: Nehmen wir an, dass es sich bei dem zu erhebenden Baudenkmal um eine Kirche handelt, bei der die beschädigten Elemente nur die sichtbaren Gebäudeteile betreffen; von den insgesamt 3000 m² sichtbaren Gebäudeteilen können 2700 m² besichtigt werden, davon sind etwa 730 m² beschädigt.

Die beschädigten Quadratmeter müssen zunächst in homogene Kategorien eingeteilt werden. Daraus ergibt sich folgende Situation:

- 270 Quadratmeter weisen Schäden des Typs A auf, mit Schweregrad = 1 und Dringlichkeit = 1; das Phänomen ist gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilt;
- 55 Quadratmeter weisen Schäden des Typs A mit einem Schweregrad von 2 auf; das Phänomen konzentriert sich auf die Apsis;
- 135 m² weisen den Schadenstyp C auf, mit Schweregrad = 1, mit Dringlichkeit = 3; das Phänomen konzentriert sich auf den linken Gang;
- 270 m² weisen Schäden des Typs A und C auf, mit Schweregrad = 1 und Dringlichkeit = 2; das Phänomen ist gleichmäßig über das gesamte Objekt verteilt.

Bauelemente

Zu analysieren sind folgende konstruktive und dekorative Elemente:

FUNDAMENTE

AUFGEHENDE BAUWERKE/ STRUKTUREN

HORIZONTALE STRUKTUREN

DACH

VERTICALE ERSCLEISSUNG

INNENBÖDEN

AUSSENBÖDEN

OBERFLÄCHEN INNEN (Putze, Natursteinverkleidungen)

WANDFESTE AUSSTATTUNGEN (plastische Dekorationen, Wandmalereien, Mosaik, Intarsien, Kassettendecken, usw.)

DEKORATIVE AUSSTATTUNGEN IM AUSSENBEREICH

TÜREN, FENSTER (INNEN UND AUSSEN)

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass Dächer in der Regel aus drei Elementen bestehen:

der Tragkonstruktion, der Dachhaut/Dachabdichtung und der Dacheindeckung;

daher sollte die Analyse des Erhaltungszustands nach Möglichkeit für die einzelnen Elemente getrennt durchgeführt werden, wobei im nächsten Feld für die Lokalisierung des Schadens anzugeben ist, welchem der Elemente diese Art von Schaden zuzuordnen ist. Jedem der Elemente müssen die folgenden Angaben zugeordnet werden.

Anwesenheit/Abwesenheit

Die Informationen geben das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein der beschriebenen Bau- oder Ausstattungsart innerhalb des Denkmalensembles oder des Einzeldenkmals/Teilbereichs des Denkmals an. In diesem Zusammenhang wird präzisiert, dass ein Element auch dann als vorhanden gilt, wenn es aufgrund eines Einsturzes oder einer Beschädigung zum Zeitpunkt des Lokalaugenscheins nicht vorhanden sein sollte; eine solche Situation wird im Feld für die anschließende Schadensanalyse hervorgehoben, wo der Schaden "F.1.2. = fehlendes Element/jüngst verlorene Elemente (mancanze totali recenti)" vermerkt wird. Ein Element gilt nur dann als fehlend, wenn es nie existiert hat oder aus funktionalen und/oder konservatorischen Gründen entfernt wurde, wie z. B. die Fenster der Kirche S. Pietro in Tuscania, die absichtlich entfernt wurden, um die Belüftung des Innenraums zu gewährleisten.

Jede konventionelle/herkömmliche Verwendung von Bauelementen (Fundamente, vertikale Strukturen, horizontale Strukturen), auch wenn es sich nicht um eigene Bauelemente handelt (z. B. Gebäude oder Umgebung, das auf Fels gegründet und/oder in den Fels gehauen wurde), muss im Feld Anmerkungen-Bauelemente angegeben werden.

Nur wenn ein Element vorhanden ist, sollte das folgende Feld beachtet werden.

Dieses Feld ist obligatorisch.

Geschlossener Wortschatz

Wählen Sie, wenn vorhanden.

Prüfbarer Bereich

Für die *Einzeldenkmäler/Teilbereiche des Denkmals* muss ein numerisches Zeichen (Größe 1) ausgefüllt werden.

Wählen Sie die Informationen gemäß der folgenden Kodierung aus.

Dieses Feld ist obligatorisch.

Geschlossener Wortschatz

0 = die Gesamtheit der genannten Elemente kann nicht geprüft werden;

1 = der Anteil der zu prüfenden Elemente an der Gesamtfläche der Elemente selbst liegt zwischen 1 % und 20 %;

2 = der Anteil der zu prüfenden Elemente an der Gesamtfläche der Elemente selbst liegt zwischen 21 % und 40 %;

3 = der Anteil der zu prüfenden Elemente an der Gesamtfläche der Elemente liegt zwischen 41 % und 60 %;

4 = der Anteil der zu prüfenden Elemente an der Gesamtfläche der Elemente selbst liegt zwischen 61 %

und 80 %;

5 = der Anteil der zu prüfenden Elemente an der Gesamtzahl der zu prüfenden Elemente liegt zwischen 81 % und 100 %.

Der zu prüfende Prozentsatz wird unabhängig von der Prüfungsmodalität festgelegt, d. h. unabhängig davon, ob eine Sichtprüfung, eine Sichtprüfung aus nächster Nähe, eine Sichtprüfung und taktile Prüfung oder eine teilweise taktile- und Sichtprüfung durchgeführt werden kann. Nur wenn die Prüfung gleich oder größer als 1 ergibt, sollte auf die Felder der Schadensanalyse zugegriffen werden.

Anmerkungen

Feld verfügbar, um kurz und bündig etwaige Spezifikationen bezüglich des Vorhandenseins/Fehlens des Elements oder seiner Prüfbarkeit anzugeben.

Umfang 400 Zeichen.

Schadensanalyse

Die Beschreibung des Schadens wird nur in jenen Fällen erfasst, wenn an dem zu untersuchenden Teil des Bauteils eine Verschlechterung oder Zersetzung festgestellt wird; andernfalls werden die nachfolgenden Felder leer gelassen und mit dem nächsten Bauteil fortgeführt. Die Beschreibung des Schadens sollte sich nur auf den prüfbaren Teil des zu untersuchenden Elements beziehen. Man benutzt die Wiederholbarkeit des Absatzes für die Beschreibung von mehreren Bautechniken und Baumaterialien.

Technik

Wählen Sie die Konstruktions- und Dekorationstechnik, die bei dem zu untersuchenden Element verwendet wird, anhand des folgenden Lexikons aus.

Obligatorisches Feld.

Geschlossener Wortschatz

Konstruktionstechniken

1. **ausgegraben**
2. **Mauerverband (ohne Vorwand) ohne Bindemittel**
 - 2.1 Bruchsteinmauerwerk
 - 2.2 Polygonalmauerwerk
 - 2.3 Quadermauerwerk
 - 2.4 ungebrannte Ziegel
 - 2.5 in unregelmäßigen Blöcken
3. **Mischbauweise (Zementbauweise)**
 - 3.1 Gussmauerwerk „a sacco“
 - 3.2 verschaltes Mauerwerk
 - 3.3 unter Wasser
 - 3.4 wasserabweisend (z.b. opus signino)
 - 3.5 mit Rippen (Dach/Decken)
 - 3.6 Ziegeldecke (Dächer/Decken)
 - 3.7 Kassettendecke (Dächer/Decken)
 - 3.8 Decke mit Füllmaterial - mit Amphoren, Rohren usw. (Dächer/Decken)
4. **Mauerwerk mit Vormauerung, Füllung und Bindemittel**
 - 4.1 Blockvormauer
 - 4.2 Vormauer aus Bachstein
 - 4.3 Bruchsteinmauerwerk unregelmäßige Form (Opus incertum)
 - 4.4 Bruchsteinmauerwerk fast regelmäßiger Form (Opus quasi reticulatum)
 - 4.5 Ziegelmauerwerk (opus latericium)
 - 4.6 Schichtmauerwerk (Opus mixtum)
 - 4.7 Schichtmauerwerk mit Naturstein (Opus vittatum)
 - 4.8 Quadermauerwerk (Opus quadratum)
 - 4.9 Polygonalmauerwerk
 - 4.10 Bruchsteinmauerwerk mit Ort- und Sockelquader
 - 4.11 Ziegelmauerwerk mit Werksteinvormauerung
 - 4.12 Vormauer mit Fischgrätenelementen
5. **Mauerverband mit Bindemittel**
 - 5.1 Blockverband
 - 5.2 Bachsteine
 - 5.3 Ziegelsteine

5.4 Steinmauerwerk

5.5 ungebrannte Ziegel

6. Steinfachwerk/ Rahmentechnik (opus africanum)

6.1 im Schachbrettmuster

6.2 Fachwerk

7. Fachwerkmauerwerk

7.1 Bruchstein

7.2 ungebrannte Ziegel

7.3 Ziegel

Bildhauerei-Techniken

8. gemeißelt

8.1 Vollplastik

8.2 Flachrelief

8.3 Hochrelief

9. „scortecciato“

10. geschnitten/rechteckig

11. gerillt/gerippt

12. glätten/schleifen

13. Gravur

14. ritzen/hämmern/spitzen

15. Maßwerk/Intarsien

Böden und dekorative Verkleidungen

16. Mosaik

16.1 Mosaik „a forma di verme“

16.2 Mosaik „tessellato“

16.3 Mosaik „scutulato“

16.4 Mosaik „acciottolato“

16.5 Mosaik „segmentatum“ (gitter-, korbgeflecht)

16.6 Mosaik „signino tessellato/dipinto“

17. Pflasterboden

17.1 Mit Platten

17.2 blockweise

17.3 künstlerischer Bodenbelag „opus sectile“

18. Ziegel

18.1 sechseckige Platten

18.2 Fischgrätenmuster „opus spicatum“

18.3 Römischer Ziegelboden „bipedali/sesquipedali“

19. Verputz

19.1 Glattputz

19.2 bemalter Putz

19.3 mit Fresken

19.4 Mischputz

19.5 Glattputz „encausto“

19.6 Stuck

19.7 bemalter Stuck

20. Malerei ohne Skizzierung

21. Reliefdekoration

21.1 in Marmor

21.2 in Terrakotta

21.3 Tuffgestein, Muscheln usw.

21.4 metallisch

funktionell

22. Vorbereitung der Wand

22.1 Grobputz „arriccio“

22.2 Fugenputz „allettamento“

23. Vorbereitung des Bodens

24. gestampft „battuto“

25. Wegbelag

25.1 Römischer Pflaster „basolato“

25.2 Römische Gehsteige Bachsteinpflaster „glareatio“

26. Abdichtung

26.1 Versiegelung „cocciopesto“

26.2 Ziegel „hamate/mammate“

27. Heizung/Wasser

27.1 Rohre

27.2 Ziegel „hamate/mammate“

28. Montage/Verankerung

28.1 mit Nägeln

28.2 mit Klammern

28.3 verdübeln

Moderne Techniken

29. Stahlbeton

Material

Bei den Materialien werden fünf große Kategorien unterschieden, und zwar:

NATURSTEINE

KÜNSTLICHE AGGREGATE/ZUSCHLAGSTOFFE

ORGANISCHE STOFFE

METALLE

SYNTHETISCHE STOFFE.

Innerhalb diesen Materialkategorien wurden Unterklassen mit zwei Vertiefungsebenen festgelegt (für das Materiallexikon vergleichen sie Anhang D).

Beim Ausfüllen des Datenblattes ist die Angabe der ersten Unterklasse verpflichtend, außer bei einer zusätzlichen Vertiefungsebene, wenn der Datenerheber noch genauere Information liefern kann.

Obligatorisches Feld.

Geschlossener Wortschatz

DG SICHERHEIT
Istituto centrale per il Restauro
Erhebung Risiko Kulturerbe

Art des Schadens

Nutzen Sie die Wiederholmöglichkeit des Feldes für die Beschreibung mehrerer Schadensarten oder für die Beschreibung einer einzigen Schadensart mit unterschiedlichen Schweregraden und/oder Dringlichkeiten.

Werden an einem oder an mehreren Elementen oder an Teilen davon mehr als eine Schadensart mit demselben Schweregrad und derselben Dringlichkeit festgestellt, werden diese Informationen in einem einzigen Feld gemeldet.

Verpflichtende Bedingung. Das Feld muss für das Einzeldenkmal/Teil eines Gebäudekomplexes ausgefüllt werden.

Zu der in diesem Feld angeführten Information sind folgende Daten zwingend hinzuzufügen: Schweregrad, Lokalisierung, Ausbreitung, Dringlichkeit, Art des Eingriffs.

Wählen Sie die Art(en) des/der festgestellten Schaden/s/Schäden nach folgenden Kriterien aus:

Geschlossener Wortschatz

A = strukturelle Schäden

B = Materialzersetzung

C = Feuchtigkeitsflecken

D = biologische Angriffe

E = Veränderung der Oberflächenschichten

F = fehlende Teile

Falls zutrifft:

A strukturelle Schäden sind:

Einstürze

Verformung außer Lot

Wölbungen

Verformungen/Abplatzungen/Schwellungen

Beschädigungen/Risse/Löcher/Hohlräume

e

Durchbrüche

Ablösung zwischen vertikalen Elementen

Ablösung zwischen vertikalen und horizontalen Elementen

Zerrüttung und/oder Auflösung der Verbindung

Oxidation/Korrosion
Alveolisation/Dekohäsionen/Zersetzungen/Pulverisierung von Mörtel und Bindemitteln
Alveolisation/Dekohäsionen/Zersetzungen/Pulverisierung von Bestandteilen
Erosion/Ausschwemmung
schwarze Kruste

- Infiltration
- Kapillarer Aufstieg
- Sickerwasser
- Kondensat
- Stauwasser
- Salzausblühungen

Mikroflora
Makroflora/Spontanvegetation/Unkraut
Tier-/Insektenbefall

- Lücken zwischen den Beschichtungen
- Risse/Abblätterungen/Abplatzungen/unterschiedliche Zersetzungen
- Verkrustungen/Konkretion/Versinterung
- Oberflächen- /Rauchablagerungen/tierische Exkremente
- Farbveränderungen/Pigmentveränderungen
- Vandalismus

Lücken/Bruchstellen/jüngere Fehlstellen/abgefallene
Farbschichten/abgefallene Teile der Mosaikverkleidungen
Fehlende Einzelteile/komplette jüngere Fehlstellen.

Bei einer Struktur mit Ziegelverkleidung, festgestellte Schäden:

- beim Ausfüllen des Datenblattes ist Folgendes zu beachten:

- Bei einer aufgehenden Struktur mit Sichtoberflächen, festgestellte Schäden:

- beim Ausfüllen des Datenblattes ist Folgendes zu beachten:

- 15

ausgedrückt;

- Der Wert 1 ist für leichte und mittlere Schäden anzugeben;
- Der Wert 2 ist für schwere und sehr schwere Schäden anzugeben.

Das Feld, Größe 1 numerisches Zeichen, ist für Einzeldenkmal/Teil eines Gebäudekomplexes obligatorisch, wenn ein Schaden vorliegt.

Für die Bestimmung des Schweregrades des strukturellen Bauschadens (Schadenstyp A) werden im Folgenden einige normative Beispiele angeführt, auf die man sich beziehen kann, um den Schweregrad in nicht ausdrücklich angeführten Fällen zu bestimmen; Diese Beispiele wurden dem Handbuch für die Erstellung von Blatt 8 (Erdbebengefährdung von monumentalen Bauwerken) entnommen und stellen einen Bezug her, mit dem Vorbehalt, dass sie sich erstens auf Gebäude in Erdbebengebieten beziehen und zweitens, je größer die Lebensdauer eines Bauwerks ist, desto zahlreicher sind die Belastungseinwirkungen und die Folgereaktionen des Mauerwerks. Diese zeigen sich durch Rissbildungen, die offensichtlich als Folge von Gleichgewichtsstörungen auf der Suche nach einer neuen Stabilität zurückzuführen sind. Bauschäden, die auch einige Zeit nach der auslösenden Ursache auftreten können (Beispiel: thermische und hygrometrische Schwankungen, atmosphärische Einflüsse, Bodenbewegungen, Überlastungen, Setzungen, usw.), können von unterschiedlicher Beschaffenheit sein: von Mikrorissen im Betonkern (aufgrund des normalen Schwindens des Mörtels) bis hin zu makroskopischen Phänomenen, die auf effektives statisches Versagen zurückzuführen sind und einen Einsturz einleiten.

Das Auftreten der Schäden wird auf der Grundlage visueller Untersuchungen mit Hilfe von manuellen und fotografischen Vermessungsinstrumenten und -geräten beschrieben und diagnostiziert, unabhängig von der Untersuchung und Ermittlung der Ursachen.

SCHÄDEN DES TYP A AN AUFGEHENDEN BAUWERKEN

Der Schweregrad der Schäden ist wie folgt festzulegen, zu unterscheiden zwischen: Wänden, Pfeilern, Bögen, Trägern.

Wände

Unter den feststellbaren Schäden werden folgende hervorgehoben:

- 1 Vertikale Risse an den Stürzen von Türen und Fenstern;
 - 2 diagonale Risse an Fensterbrüstungen, an Tür- und Fensterstürzen;
 - 3 diagonale Risse in den vertikalen Elementen (Wandscheiben) zwischen zwei angrenzenden Öffnungen;
 - 4 Lokale Quetschung des Mauerwerks mit Zersetzung des Mörtels und/oder der Stein- oder Ziegelbausteine, mit oder ohne Ausstoß von Material. Anfänglich kann dieses Phänomen durch eine Wölbung an den Verkleidungen sichtbar werden; diesbezüglich sei darauf hingewiesen, dass ein Aufquellen der Verkleidung sorgfältig zu prüfen ist, da es sich nur um einen Verfall der Oberfläche durch Feuchtigkeitseintritt oder anderes handeln könnte;
 - 5 Horizontale Risse mit Biegung der Mauerscheibe am Kopf und/oder Fuß;
 - 6 vertikale Risse an Kreuzungen;
 - 7 vertikale, durchgehende Risse;
 - 8 Materialauswurf an Haupt- und/oder Nebenträgern der Decke beim Klopfen;
 - 9 Ablösung und Ausstoß der Kontaktflächen an der Kreuzung zwischen zwei Wänden.
- Schweregrad = 1: Beschädigung des Typs 1, 5, 6 bis zu einer Breite von 4 Millimetern; Schäden des Typs 2, 3, 7 bis zu einer Breite von 2 Millimetern;
 - Schweregrad = 2: bestehender Schaden des Typs 4, 8, 9, Beschädigungen von größerem Ausmaß als die der vorherigen Stufe.

Pfeiler

- Schweregrad = 1: vertikale Risse mit einer Öffnung von bis zu 3 Millimetern, horizontale Risse mit einer Öffnung von bis zu 1 Millimeter;
- Schweregrad = 2: weitere Risse, die größer sind als die vorherige Stufe.

Bögen

Zu den feststellbaren Schäden werden folgende hervorgehoben:

- 1 Beschädigungen am Scheitel/Schlussstein;
 - 2 Beschädigungen am Kämpfer/Widerlager;
 - 3 Beschädigungen am Bogenfuß;
 - 4 Quetschungen am Bogenfuß;
- Schweregrad = 1: Schäden am Scheitel und/oder Kämpfer bis zu 3 Millimeter Breite im Fall 1 oder bis zu 2 Millimeter Breite im Fall 2; Quetschungserscheinungen an den Bogenpfeilern und/oder im Scheitel im Fall 1;
 - Schweregrad = 2: Situation, die über die oben angegebenen Grenzen hinausgeht.

Riegel

- Schweregrad = 1: vertikale Risse von bis zu 1 Millimeter Breite;
- Schweregrad = 2: Situation, die über die oben angegebenen Grenzen hinausgeht. SCHÄDEN DES TYP A AN HORIZONTALSTRUKTUREN

Die Schwere des Schadens ist wie folgt zu bestimmen: Gewölbe und Flachdecken.

Gewölbe

Es gilt das gleiche wie für die Bögen beschrieben.

Decken (jeglicher Art)

- Schweregrad = 1: Risse von bis zu 4 mm Breite, parallel zu den tragenden Rippen, die im Verputz der Untersicht zu erkennen sind; Anzeichen von Unebenheiten im Fußboden; Veränderungen in der sekundären und/oder tertiären Konstruktionsebene, falls vorhanden, bei nicht verputzten Holzdecken;
- Schweregrad = 2: Situation, die über die oben genannten Grenzen hinausgeht, mit eventuellen, mehr oder weniger ausgedehntem Einsturz der primären, sekundären oder tertiären Konstruktionsebene und Abtrennung zwischen den Decken und der tragenden Struktur.

TYP A SCHÄDEN AN DÄCHER

Die Schwere der Schäden ist wie folgt zu bestimmen, wobei zwischen Holz- und Stahldächer mit Ziegeleindeckung, Stahlbetondächer und Terrassen zu unterscheiden ist.

Dächer aus Holz und Stahl mit Ziegeleindeckung

- Schweregrad = 1: leichte Unebenheiten in der Unterkonstruktion; Ablösung der Dachziegeleindeckung und/oder Herabfallen von Ziegeln, weniger als 10 %; leichte Verschiebung der Hauptträger aus ihrer Verankerung, weniger als 5 Millimeter;
- Schweregrad = 2: Situation über den oben genannten Grenzen, mit möglichem Ausbruch der Hauptträger und teilweisem Einsturz.

Stahlbetondächer und Terrassen

Es gilt das gleiche wie für die Decken beschrieben.

SCHÄDEN TYP A AN VERTIKALEN VERBINDUNGEN

Der Schweregrad des Schadens ist wie folgt festzulegen, wobei unterschieden wird zwischen: Holz- oder Stahltreppen, gemauerten Treppen und Stahlbetontreppen.

Treppen aus Holz oder Stahl

- Schweregrad = 1: Risse mit einer Breite von bis zu 3 Millimetern im Mauerwerk am Stiegenauflager und beginnende Quetschung oder Abrutschen;
- Schweregrad = 2: wie oben mit Rissen bis zu 10 Millimeter Breite; offensichtliche Quetsch- und Rutscherscheinungen mit möglichem teilweisem Einsturz der Treppenkonstruktion.

Gemauerte Treppen

- Schweregrad = 1: Risse mit einer Öffnung von bis zu 2 Millimetern in den Fällen 2, 4, 6, 8, mit beginnenden Quetschungssymptomen an den Verbindungen; Risse von bis zu 4 Millimetern in den übrigen Fällen (vgl. Schäden bei tragendem Mauerwerk);
- Schweregrad = 2: Die Situation ist schwerwiegender als im vorherigen Punkt beschrieben.

Stahlbetontreppe

- Schweregrad = 1: Risse bis zu 4 Millimeter in den Balken; bis zu 3 Millimeter breite Risse mit oder ohne Quetschungerscheinungen an den Enden der Pfeiler; bis zu 1 Millimeter breite diagonale Risse in Balken-Stützen-Knotenpunkten oder in Stahlbetonwänden; bis zu 2 Millimeter breite Fugen zwischen Rampen und Podesten;
- Schweregrad = 2: schwerwieendere Situation als die im vorherigen Absatz beschriebene.

SCHÄDEN DES TYP F AN ALLEN ELEMENTEN

- Schweregrad = 1: Fehlen eines oder mehrerer Elemente oder Teile davon (Fenster/Tür-Einbau, Fußboden, Decke usw.) aufgrund von Einsturz oder Bruch - nach den letzten Restaurierungsarbeiten ereignet -, deren Fehlen keine Schäden an anderen Bau- oder Dekorationselementen verursacht;
- Schweregrad = 2: Fehlen eines oder mehrerer Elemente oder Teile davon durch Einsturz oder Bruch - nach den letzten Restaurierungsarbeiten ereignet -, dessen Fehlen Schäden an weiteren Bau- oder Zierelementen verursacht.

Art der Lokalisierung

Angabe, ob der beschriebene Schaden ausgedehnt, örtlich begrenzt oder konzentriert ist. Das Feld ist

für Gesamtoobjekte/Bauteile auszufüllen. Es handelt sich um einen örtlich begrenzten Schaden, wenn mindestens 50 % dieser Schadensart innerhalb eines definierten Bereichs lokalisiert sind. Unter einem definierten Bereich ist ein bestimmter Teil des Gesamtoobjektes/Bauteil (z. B.: linkes Seitenschiff, Apsis, erstes Joch, Thronsaal, Hauptfassade, Umfassungsmauer, Treppenhaus usw.) zu verstehen. Die Angabe eines konzentrierten Schadens ist dagegen vorzuziehen, wenn das Phänomen umgrenzt und punktuell oder linear auf das Gebäudeelement konzentriert ist.

Geschlossener Wortschatz

- C= konzentrierter Schaden
- L= örtlich begrenzter Schaden
- D= ausgedehnter Schaden

Lokalisierung

Angabe des Objektbereichs, in dem der Schaden festgestellt wurde, zur genaueren Spezifizierung der vorherigen Angabe. Dieses Feld mit 250 alphanumerischen Zeichen ist nur dann obligatorisch, wenn es sich um einen örtlich begrenzten oder konzentrierten Schaden handelt, d.h., wenn im vorhergehenden Feld der Punkt "örtlich begrenzt" oder "konzentriert" ausgewählt wurde.

Größe 250 alphanumerische Zeichen.

z.B.: Kirche
Oratorium
Kreuzgang
linkes Seitenschiff
Apsis
erstes Joch
Hauptfassade
Umfassungsmauer Treppenhaus, usw.

Ausbreitung (%)

Das Feld, mit 3 numerischen Zeichen, ist für Gesamtoobjekte/Bauteile obligatorisch und liefert für diese messbare Informationen in Bezug auf die einzelnen Untersuchungstypen.

Das Ausmaß der Schadenphänomens ist in % mit einem Wert zwischen 1 und 100 anzugeben; daher werden Werte kleiner als 1 gleich 1 gesetzt.

Um diesen Wert zu ermitteln, wird das Verhältnis zwischen der Anzahl der m/m²/N der einzelnen berücksichtigten Elemente (Fundamente, aufgehende Strukturen, Horizontalstrukturen usw.), die dieselbe Schadensart mit demselben Schweregrad und derselben Dringlichkeit aufweisen, und der Gesamtzahl der m/m²/N derselben Elemente der Gesamtanlage gebildet.

Größe 3 numerische Zeichen.

Z. B.: Gesamtquadratmeter der Höhenstrukturen: 500;

die Höhenstrukturen - mit Schadensart: A und C, mit Schweregrad = 1 und Dringlichkeitsgrad = 2 – sind gleich 100 m²; folglich beträgt der Wert der Schadensausbreitung 20%;

die Höhenstrukturen - die nur eine Schadensart A mit Schweregrad = 2 und Dringlichkeitsstufe = 3 aufweisen - sind 50 Quadratmeter groß; folglich beträgt der Wert der Schadensausbreitung 10 %.

Dringlichkeit

Das Feld, mit 1 numerischen Zeichen, ist für Gesamtoobjekte/Bauteile obligatorisch. Der Dringlichkeitsgrad ist mit einem Zahlenwert von 1 bis 3 anzugeben; bei der Bestimmung dieses Wertes ist die mögliche Entwicklung des Phänomens mit der daraus resultierenden Schadensregulierung zu berücksichtigen, insbesondere bei Bauschäden; dies gilt vor allem in Anbetracht der Tatsache, dass die Analyse des Erhaltungszustandes in der Erfassung der aktuellen und sichtbaren Schäden besteht.

Größe 1 numerisches Zeichen.

Für die Zuordnung des Zahlenwerts werden die folgenden Angaben verwendet:

- Dringlichkeitsstufe = 3: fortgeschrittene und schnell fortschreitende Verschlechterung aufgrund von Vernachlässigung und mangelndem Schutz, so dass sofortige Maßnahmen erforderlich sind oder ein unwiederbringlicher Verlust eintritt;
- Dringlichkeitsstufe = 2: Verschlechterung des Zustands aufgrund von Vernachlässigung oder Nichtnutzung, jedoch nicht auf das vorher genannte Niveau; Verzögerung bei der Instandhaltung des betreffenden Elements in einem nicht verlassenem Gebäude;

- Dringlichkeitsgrad = 1: sichtbares und weit verbreitetes Phänomen, aber nicht fortschreitend und daher auf eine Ursache zurückzuführen, die nicht im Gange ist.

In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, darauf hinzuweisen, dass ein hoher Schadensschweregrad nicht automatisch mit einer hohen Dringlichkeit gleichzusetzen ist und umgekehrt.

So entspricht eine anfängliche, aber schnell fortschreitende Wasserinfiltration einem Schadensschweregrad 1 und der Dringlichkeitsstufe 3; umgekehrt entspricht eine Wasserinfiltration, die erhebliche und umfangreiche Schäden verursacht hat, deren Ursache aber bereits beseitigt ist, der Schadensschwere 3 und der Dringlichkeitsstufe 1.

Art der Maßnahmen

Der Dringlichkeitsgrad 1, 2 oder 3 kann auch mit einem Buchstaben zusammengefasst werden, der die Art der Maßnahme angibt, je nachdem, ob der Bedarf festgestellt wurde:

Geschlossener Wortschatz

- Vorläufige oder dringende Arbeiten = P (nur bei einem Dringlichkeitsgrad von 3 zuzuordnen);
- Überwachung = M
- Gesamte Intervention = I

Natürlich schließt die Angabe der Dringlichkeit die Notwendigkeit einer Überwachung nicht aus, sondern stellt lediglich eine Angabe dar, die nicht zwingend erforderlich ist; tatsächlich wird diese weitere Spezifizierung nichts an der Gewichtung ändern, die dem Grad der Dringlichkeit bei der Ausarbeitung des Schadensverzeichnisses beigemessen wird.

In diesem Zusammenhang ist es sinnvoll, darauf hinzuweisen, dass als provisorische Arbeiten alle Maßnahmen gelten, die erforderlich sind, um einen Einsturz, Bruch, Absturz oder Verlust des betreffenden Elements oder eines Teils davon zu verhindern, und die daher in direktem Kontakt mit dem Element stehen.

FUNKTIONSZUSTAND DER ANLAGEN (ÜBERSICHTSTABELLE)

Art der Anlage

Die zu untersuchenden Anlagen sind folgende:

HEIZUNGS- UND/ODER KLIMAANLAGE
ELEKTRISCHE ANLAGE
WASSERVERSORGUNG
REGENWASSERENTSORGUNGSSYSTEM

Das Feld muss für die Beschreibung der einzelnen Anlagen wiederholt werden; jeder Anlage müssen die Angaben zum Vorhanden-/Nichtvorhandensein im betreffenden Feld zugeordnet werden.

Vorhandensein/Nichtvorhandensein

Diese Information bezieht sich auf das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein des beschriebenen Anlagentyps innerhalb des Objektes. Im Falle einer "fehlenden" Anlage ist es nicht möglich, auf die nachfolgenden Felder zuzugreifen.

Dieses Feld ist obligatorisch.

Geschlossener Wortschatz

Wählen falls vorhanden.

Schaden vorhanden/nicht vorhanden

Die Informationen beziehen sich auf das Vorhandensein von Schäden. Wenn kein Schaden vorliegt, ist es nicht möglich, auf die nachfolgenden Felder zuzugreifen.

Dieses Feld ist obligatorisch.

Geschlossener Wortschatz

Wählen, falls ein Schaden vorliegt.

Überprüfbare Elemente

Auswahl der Informationen entsprechend der folgenden Kodierung.

Geschlossener Wortschatz

0 = die Gesamtheit der genannten Elemente kann nicht geprüft werden;

1 = lfm/m² der zu prüfenden Elemente, bezogen auf die gesamten lfm/m² der Elemente selbst, liegt zwischen 1 % und 20 %;

2 = lfm/m² der zu prüfenden Elemente, bezogen auf die gesamten lfm/m² der Elemente selbst, liegt zwischen 21 % und 40 %;

3 = lfm/m² der zu prüfenden Elemente, bezogen auf die gesamten lfm/m² der Elemente selbst, liegt zwischen 41 % und 60 %;

4 = lfm/m² der zu prüfenden Elemente, bezogen auf die gesamten lfm/m² der Elemente selbst, liegt zwischen 61 % und 80 %;

5 = lfm/m² der zu prüfenden Elemente, bezogen auf die gesamten lfm/m² der Elemente selbst, liegt zwischen 81 % und 100 %;

Der Prozentsatz der überprüfbaren Anlagen wird unabhängig von der Inspektionsmethode festgelegt, d. h. unabhängig davon, ob eine visuelle, nahe visuelle, visuelle und taktile Prüfung usw. durchgeführt werden kann. Nur wenn die Prüfbarkeit gleich oder größer als 1 ist, wird die Analyse durchgeführt. Obligatorisches Feld

Funktionsfähig

Auswahl dieser Information nur dann, wenn die Anlage trotz Beschädigung funktioniert. Nicht funktionsfähig

Auswahl dieser Information nur dann, wenn die Anlage als Ganzes nicht funktionsfähig ist.

Angemessen

Auswahl dieser Information nur dann, wenn die Anlage funktionsfähig ist, auch wenn sie beschädigt ist, und den funktionalen und/oder konservatorischen Anforderungen des Objektes entspricht.

Unzureichend

Auswahl dieser Information nur dann, wenn die Anlage funktionsfähig ist, auch wenn sie beschädigt ist, aber den funktionalen und/oder konservatorischen Anforderungen des Objektes nicht genügt.

Schweregrad - Art der Lokalisierung - Lokalisierung - Dringlichkeit - Art der Maßnahmen

Es wird auf die diesbezüglichen Ausführungen in den Spezifikationen für die oben genannten Bereiche verwiesen. In diesem Zusammenhang erscheint es sinnvoll, einige konkrete Referenzbeispiele für die Zuordnung des Schweregrads der Schäden und des Grads der Dringlichkeit anzuführen:

- bei einer nicht normgerechten elektrischen Anlage ist der Schweregrad des Schadens 2 und der Dringlichkeitsgrad 3;
- bei einer nicht vorhandenen und widerrechtlich installierten Elektroinstallation (z. B. mit einem losen Kabel aus anderen Räumen) wird das Vorhandensein der Anlage mit einem Schadensschweregrad von 2 und einer Dringlichkeitsstufe von 3 gemeldet; diese Situation wird im Notizfeld hervorgehoben;
- bei einer nicht vorhandenen Anlage, die für die Nutzbarkeit oder für die Erhaltung des Objektes nicht erforderlich ist (z. B. Klimaanlage usw.), ist das Fehlen der Anlage anzugeben, ohne die anderen Angaben zu machen;
- bei Anlagen, die mehr oder weniger beschädigt sind, aber nicht unbedingt für die Benutzbarkeit oder die Erhaltung des Objektes erforderlich sind (z. B. Heizungsanlage, Klimaanlage, Sanitäranlagen usw.), ist der Schweregrad des Schadens 1 oder 2 und der Dringlichkeitsgrad 1.

ANHÄNGE SCHÄDEN UND ANHÄNGE ANLAGEN

Angaben zu den Fotografien der katalogisierten Arbeit und zu den detaillierten Anhängen der Akte. Das Feld ist insofern wiederholend, als jede Fotografie einzeln eingetragen werden muss, wobei gegebenenfalls Fotos, die von den Denkmalschutzbehörden oder Instituten des Kulturministeriums aufgenommen wurden, zuerst angeführt werden.

Die Fotodokumentation umfasst Angaben zur Dokumentation des Erhaltungszustandes und der Beschädigungen, wobei dies auch als Dokumentation einer etwaigen Fehlnutzung zu verstehen ist. Die genannte Fotodokumentation ist den Datenblättern für Teil der Anlagen und Einzeldenkmal beizufügen. Beim Hochladen des Datenblattes wird jedes fotografische Bild vom Datenträger in das System übertragen; die vom Viewer verwalteten Bildformate sind folgende: JPG.

Jedes Bild wird durch die Auswahl des Gebäudeteils und der Art des Schadens, auf den es sich bezieht, erfasst.

Beschreibung und Anmerkungen

Angabe des Themas des Fotos und in Klammern das entsprechende Datum.

- z. B. Hauptfassade (1993)
 Gesamtansicht des rechten Seitenschiffs (1993)
 Lünette im Deckgewölbe des ersten Jochs im linken Seitenschiff (1993)

Dieses Feld ist obligatorisch. Größe 250 alphanumerische Zeichen.

ANHANG D - LEXIKON DER MATERIALIEN

Die Methoden der computergestützten Datenerfassung und -verarbeitung, die zur Erreichung der Ziele des Projekts *Risikokarte* vorgesehen waren, erforderten die Ausarbeitung spezifischer Lexika/eines spezifischen Vokabulars/eines geschlossenen Wortschatzes für die Erstellung der Datenblätter, die bei der Analyse des Erhaltungszustandes der Stufe I verwendet werden.

Um die aus den verschiedenen Datenblättern abgeleiteten Informationen stets miteinander verknüpfen zu können, ist es insbesondere wichtig, dass die Bezeichnung der Materialien, aus denen die analysierten Vermögenswerte bestehen, sowie die Bezeichnung der Schadensarten für alle bereitgestellten Blätter gleich ist. Das Materiallexikon muss daher zum einen die Vielfalt der analysierten Güter (Denkmäler, Kunstgegenstände usw.) widerspiegeln, die zudem verschiedenen Epochen angehören, und zum anderen den unterschiedlichen beruflichen Hintergründen derer, die die Datenblätter ausfüllen, gerecht werden können.

Es wurde daher ein Materiallexikon entwickelt, das auf drei verschiedenen Ebenen organisiert ist. Jeder Disponent kann je nach seinen Kenntnissen und seiner Ausbildung die Informationsebene wählen, die auf dem Blatt, für das er zuständig ist, angegeben werden soll. Auf diese Weise werden durch die Bezugnahme auf ein einziges Lexikon die - wenn auch allgemeineren - Informationen eines Historikers nicht mit denen kollidieren, die beispielsweise von einem Petrografen verwendet werden: Ersterer kann das Material eines Objekts, das auf Blatt 3/4 erfasst ist, als "Alabaster" identifizieren, während letzterer es bei der Erstellung von Blatt 7 als "Alabaster cotognino" erkennt. Die beiden Informationen können also bei der Datenverarbeitung miteinander verglichen werden, ohne dass sie sich gegenseitig widersprechen.

Das Materiallexikon liefert somit eine erste Einordnung:

1. Naturstein
2. künstliche Zuschlagstoffe
3. natürliche organische Stoffe
4. Metalle
5. synthetische Stoffe

Jede dieser übergeordneten Klassen/Kategorien wird dann in Unterklassen unterteilt, denen wiederum spezifischere Typen folgen.

Aus den bereits genannten Gründen sind die ersten beiden Ebenen des detaillierten Vokabulars (Einteilung in Klassen und Unterklassen) feststehend, während die dritte Ebene mit den spezifischeren Typen eine offene Liste bleibt, d. h. offen für künftige Ergänzungen.

So ist zu betonen, dass das vorgeschlagene Lexikon der Gesteinsmaterialien selbst bei Vorhandensein eines speziellen Fachmanns aus dem Bereich der "Erdwissenschaften" nicht als vollständig angesehen werden kann. Die Erkennung bestimmter Materialien, wie z. B. weißer Marmor oder Obsidian, zum Zwecke der Herkunftsbestimmung und Charakterisierung (Marmor von Paros, Marmor von Aphrodisia, liparischer Obsidian, andesitischer Obsidian usw.) erfordert nämlich einen wissenschaftlichen Forschungsansatz mit komplexen Analysen (isotopisch, petrographisch usw.), der den Rahmen des Erhebungsprojektes von Stufe I sprengt. Es ist jedoch zu bedenken, dass es in einigen Fällen möglich ist, durch spezialisierte Fachleute oder besonders sachkundige Personen eine detaillierte Klassifizierung des Materials vorzunehmen, ohne sich auf spezielle wissenschaftliche Untersuchungen stützen zu müssen. So kann zum Beispiel das Erkennen von charakteristischen Texturen oder Pigmentierungen des Steins sogar zur Einführung weiterer Sorten derselben Art führen.

Die dritte Ebene des ausführlichen Lexikons stellt somit eine Art offenes System dar, in das der Fachmann zusätzlich zu den in der Liste aufgeführten Gattungsbezeichnungen weitere Erklärungen einführen kann (z. B. wenn es nur "portasanta" oder "antique yellow" gibt, kann man "matted portasanta", "slugged portasanta", "broken antique yellow", usw. angeben).

N.B. Kursiv gedruckte Punkte sind nur für Blatt 1 reserviert (siehe Spezifikationen unten).

1. NATURSTEIN

Zu dieser Klasse gehören alle konsistenten Materialien, die aus Aggregaten eines oder mehrerer in der Erdkruste gebildeter Minerale bestehen.

Ihre Einteilung in Gruppen oder Familien ist noch ein offenes Problem für die "Petrographie", die Wissenschaft, die Gesteine beschreibt und klassifiziert. Es handelt sich um eine relativ junge Disziplin, während die Verwendung dieser Materialien seit prähistorischen Zeiten bekannt ist. Folglich hat ihre Nomenklatur keine einheitliche

Geschichte und aufgrund ihrer Eigenschaften und ihrer langen Verwendung im Laufe der Jahrhunderte wurden die Steine mit Bezeichnungen beschrieben und klassifiziert, die sich auf ihre physikalischen und chemischen Merkmale, ihre technischen Eigenschaften, die Art ihrer Verwendung und ihres Handels, ihre geografische Herkunft, die Geschichte ihrer Einführung usw. beziehen. Folglich kann ein und dasselbe Material je nach Benutzer, der häufig Begriffe verwendet, die sich auf andere lithologische Arten beziehen, unterschiedlich behandelt werden.

Dies gilt zum Beispiel für den "Bekhen-Stein", eine harte und besonders kompakte Sandsteinart mit metallischem Aussehen (Bronze, wenn sie bearbeitet wird) und grünlicher oder brauner Färbung. Seine Verwendung für Inschriften schon in der Pharaonenzeit führte zu einer intensiven Ausbeutung der Steinbrüche in *Mons Basanites*, dem heutigen Huadi Hammâmât, die später von den Römern fortgesetzt wurde, auch wenn die Ägypter auch andere basaltische oder granitoide Hartgesteine als solche bezeichneten, die in Farbe und Textur dem Bekhen ähnlich waren. Darüber hinaus wurde derselbe Stein von den klassischen Archäologen als Basalt bezeichnet; nach Sethe könnte der Name bekhen jedoch vom hebräischen *bachan*, "versuchen", abgeleitet sein, das insbesondere sich auf Metall bezieht und dem griechischen entspricht. Es wird jedoch weithin angenommen, dass in Bezug auf das bekhen-Gestein die Verwirrung der klassischen Archäologen in einer Passage von Plinius zu finden ist, wo der Begriff "basaniten" in "basalten" geändert wird (NH XXXVI, 58), während die Identifizierung des Begriffs Basalt als typisches Eruptivprodukt auf Agricola (*De Natura Fossilium*) zurückzuführen ist.

Die moderne petrographische Klassifizierung lässt die beiden Begriffe zwar unter den eruptiven Gesteinen zu, ordnet sie aber in Serien mit unterschiedlichem Chemismus ein, wobei Basalt im Wesentlichen aus Plagioklas und Pyroxen besteht, während Basanit Plagioklas, Pyroxen, Olivin und Feldspatoid enthält. Petrographische Untersuchungen von Fragmenten von Bekhen-Steinobjekten zeigen jedoch, dass es sich um ein sedimentäres Material handelt, das typisch für sehr kohärente Arenite ist, die nichts mit einer magmatischen Genese gemein haben. Die Art und Weise, wie das Material in der ägyptischen Wüste gefunden wurde - nur Blöcke, niemals Stränge oder Ströme - ist eine triviale Folge des geotektonischen Umfelds, in dem das ehemalige Bekhen-Gestein liegt.

Das oben genannte Beispiel zeigt, wie komplex es ist, ein eindeutiges Kriterium für die Schaffung weiterer Unterteilungen in der Klasse der Natursteine zu wählen, wobei vor allem berücksichtigt werden muss, dass ihre Erkennung auf makroskopischen Beobachtungen beruhen muss, die auch stark durch die Erhaltungsbedingungen und teilweise durch die Art des Artefakts vermittelt werden können. In Anbetracht des spezifischen Zwecks der *Risikokarte* und unter Berücksichtigung der verschiedenen Nutzer dieses Lexikons wurde jedoch eine Auswahl von Unterklassen getroffen, die zwar dem chromatischen und textuellen Aspekt der Steinmaterialien Vorrang gibt, aber auch die Behandlung und die Art und Weise, wie Stein im Bereich des historisch-künstlerischen Erbes verwendet wird, berücksichtigt, ohne die mineralogischen und petrographischen Kenntnisse völlig außer Acht zu lassen. Die Einteilung entspricht also so weit wie möglich wissenschaftlichen Kriterien, doch ist zu bedenken, dass aus Gründen der Einfachheit und Übersichtlichkeit manchmal auch konventionellere Gruppierungen vorgenommen wurden.

Besonderes Augenmerk wurde auf die Auswahl der in der Antike verwendeten Steine gelegt, wobei eine Terminologie vorgeschlagen wurde, die mit der Tradition der Verwendung und dem Zitat der historischen Quellen übereinstimmt. In der Tat wurden in der Liste die in der Antike bekannten Steine, die mit der großen Marmortradition des 19. Jahrhunderts verbunden sind, aufgelistet und fett hervorgehoben, insbesondere von Corsi, einem überzeugten Anhänger der Überschneidung von Wissenschaft und historischen Quellen, der im Gefolge der Aufklärung von Blasius Caryophilus, dem Autor von *De Antiquis Marmoribus*, das 1743 in Utrecht veröffentlicht und 1828 in Oxford neu aufgelegt wurde, gearbeitet hatte. Folglich wurden Steine, die zwar in der Antike verwendet wurden, aber nur eine lokale Verwendung und/oder eine begrenzte zeitliche Verbreitung fanden, nicht hervorgehoben.

Eine kurze Zusammenfassung der Definitionen in den herkömmlichen taxonomischen Kategorien soll hier als Leitfaden für die Klassifizierung von Natursteinmaterialien dienen.

1.1. Alabaster - Alabaster sind überwiegend kalkhaltige Materialien chemischen Ursprungs, die bereits in der Antike wegen ihres typischen durchscheinenden Aussehens, ihrer faserigen Beschaffenheit, ihrer intensiven und variablen Färbung und ihrer vielfältigen Texturen (zonierte, gestreift, gesprenkelt, usw.) erkannt wurden.

1.2. Schiefer und kristalline Schiefer - Hierzu gehören Quarz- und Kieselgesteine, die in unterschiedlichem Maße metamorph sind und mehr oder weniger schieferartige Strukturen aufweisen, die durch eine ausgeprägte tafelförmige Teilbarkeit gekennzeichnet sind. Schiefer mit grünlicher Färbung werden eher zu den Grüngesteinen gezählt.

1.3. Sandsteine - werden im petrographischen Sinne verstanden, umfassen aber auch nur schwach metamorphe Begriffe.

1.4. Tone und Mergel - bestehen aus pseudokohärenten und kompakten Begriffen bis hin zu Lithotypen mit reichlich Kalksteinanteil (mergelige Kalksteine).

1.5. Basalte - Als Basalte werden alle grauen und schwarzen Ergussgesteine mit feiner bis sehr feiner Textur und beträchtlicher Kompaktheit bezeichnet.

1.6. Brekzien - Zu den Brekzien gehören neben den eigentlichen Konglomeraten mit abgerundeten Elementen auch klastische Sedimente, die von schwachen metamorphen Prozessen betroffen sind, die jedoch die charakteristische brekziöse Textur nicht ausgelöscht haben.

1.7. Weiße Kalksteine - Diese Unterklasse umfasst Sedimentgesteine mit überwiegendem Karbonatanteil, die farblos oder nur schwach pigmentiert sind. Zu dieser Gruppe gehören nicht die Alabaster, Brekzien und Travertine, die separate Gruppen bilden.

Was die Farbe anbelangt, so werden Kalksteine dieser Klasse sowie weißer Marmor in der angewandten Lithologie als nicht pigmentierte Gesteine betrachtet, obwohl dies nicht ganz richtig ist. In der Tat enthalten alle Karbonatgesteine, mit Ausnahme sehr reiner Lithotypen wie "Statuary", immer Substanzen, die das absolute Weiß bis hin zu hellen Elfenbein-, Stroh- oder Grautönen usw. verändern. In der Praxis ist Kalkstein (oder auch Marmor) auch dann als weiß zu betrachten, wenn die Grundmasse zwar weiß ist, aber eine schwache Verunreinigung vorliegt, die sich in Form von Äderungen, Flecken, Arabesken, Sprenkeln usw. äußert, vorausgesetzt, die schwach pigmentierende Substanz ist kohlenstoffhaltig. Diese ist nämlich im Laufe der Zeit mehr oder weniger stabil und zeigt keine Farbveränderungserscheinungen wie bei Sulfiden und Eisenoxiden oder anderen Substanzen, die empfindlich auf die Einwirkung von Witterungseinflüssen reagieren. Dies gilt nicht für Brekzien, die in ihrer lithogenetischen Geschichte in der Diageneseperiode pigmentierende Substanzen enthalten, die im Allgemeinen zu allgemeinen Farbveränderungen führen, ohne die Struktur des Gesteins zu entstellen.

1.8. Edelsteine und Schmucksteine - Die Unterklasse umfasst alle natürlichen Materialien, Mineralien, Muscheln und von tierischen Organismen erzeugte Stoffe sowie fossile Harze, die aufgrund bestimmter Eigenschaften wie Härte, Transparenz und Lichtbrechung als Schmucksteine oder zu dekorativen Zwecken verwendet werden. Dazu gehören lose Fossilien (fast immer verarbeitet), während Kieselgesteine und mineralogische Varietäten von Kieselgersteinen ausgeschlossen sind.

Angesichts der geringen Größe des Materials und der Tatsache, dass die Beschreibung der verschiedenen Arten auf einfachen makroskopischen Beobachtungen beruht, wurde beschlossen, eine wissenschaftliche Nomenklatur zu verwenden und auf geographische Begriffe oder physikalische Eigenschaften zu verzichten.

Einige Steine von besonderem dekorativem Wert, wie Alabaster, Porphy usw., werden in eigenen Gruppen behandelt, obwohl ihre Verwendung als Kleinartikel ebenfalls üblich ist.

1.9. Kreide und Anhydrit - Bezieht sich auf kalkhaltige Mineralien und Gesteine, einschließlich aller metamorphen Begriffe

1.10. Grobkies - Zu dieser Gruppe gehören lockere klastische Materialien mit abgerundeten Elementen, die nicht zu den pyroklastischen Phänomenen gehören. Sie werden also nicht nach ihrer petrographischen Beschaffenheit, sondern nach der Größe der einzelnen Klaster unterteilt. In der Sedimentologie wird der Begriff "Kiesel" für Elemente zwischen 4 und 256 mm, "Block" bis zu etwa einem halben Meter und "Geröll" über einen halben Meter verwendet. Diese Art von Sedimenten ist in alpinen und voralpinen Moränenablagerungen und in fluvialen Umgebungen sehr häufig.

Je nach Erhaltungszustand und Art des Artefakts ist es möglich, auf die Einzelheiten der Klassifizierung einzugehen; dies ist der Fall bei einem Damm, der abwechselnd aus Steinen und "polygenen Kieselsteinen" besteht, und bei Zyklopenmauern aus Findlingen, die aus "Granitblöcken" bestehen, usw.). Die Verwendung dieser Unterklasse ist in jedem Fall davon abhängig, die genannten Materialien als solche oder teilweise vom Menschen "bearbeitet" zu erkennen, sofern der sedimentäre Charakter der einzelnen Elemente offensichtlich ist.

1.11. Granite - Zu dieser Unterklasse gehören alle magmatischen Gesteine mit granitoidem Gefüge, einschließlich der dunkleren Bestandteile (Diorite und Gabbros), sofern sie noch ein klar definiertes körniges makroskopisches

Erscheinungsbild bewahren, d. h. frei von metamorphen Umwandlungen sind, die für Riffelungen, Schichtungen usw. verantwortlich sind. Dies ist z. B. bei vielen Gabbros der alpinen und apenninischen Serien von geringgradigen metamorphen Erscheinungen der Fall, die sich auch in typischen Umwandlungen in Minerale der Serpentinegruppe, in Clinozoisit, Lawsonit usw. zeigen.

1.12. Fossile Schnecken und Kalksteine - Diese Gruppe umfasst nicht nur die eigentlichen Schnecken, sondern auch Karbonatgesteine mit offensichtlichen Resten oder Schalen von Makrofossilien. Wenn eine deutliche klastische Komponente mit scharfkantigen Elementen erkennbar ist, fällt das Material in die Kategorie der Brekzien (z. B. oxiforme Brekzien). Lose Fossilien oder einzelne Reste von tierischen Organismen gehören nicht zu dieser Gruppe.

1.13. Weißer Marmor - Diese Unterklasse umfasst weißen Marmor mit deutlichem saccharoidem Aussehen, obwohl in einigen Fällen (z. B. Pentelic) neuere petrographische Studien eine andere Klassifizierung vorschlagen.

1.14. Schwarze und kalkhaltige Marmore - In dieser Gruppe gibt es neben den Marmoren auch Lithotypen, die immer schwarz pigmentiert sind, aber eine andere petrographische Beschaffenheit haben (z. B. Kalkstein).

1.15. Farbiger Marmor und Steine - Diese Klasse umfasst farbigen Marmor und mehrfarbige Steine, die nicht zu den anderen Klassen gehören. Um die Identifizierungs- und Klassifizierungsarbeit zu vereinfachen, die allein der makroskopischen Beobachtung anvertraut ist, wurde beschlossen, eine konventionelle Auswahl zu treffen, die in jedem Fall konservativen Kriterien entspricht, indem Materialien unterschiedlicher petrographischer Herkunft in diese Gruppe aufgenommen werden. Einige Gesteine wie „fior di pesco“, Portasanta usw. werden zwar zu den Brekzien gezählt, sind aber aufgrund der unterschiedlichen Textur und Größe des Artefakts möglicherweise schwer zu erkennen. Ebenso können Kalksteine chemischer Ablagerungen, die zur selben Formation gehören, Mikrofazies mit brekziösen Texturen aufweisen, während Lithotypen mit Klasten von enormer Größe ihre wahre detritische Natur verbergen können.

1.16. Porphyry - Neben dem Porphyry umfasst die Klasse auch verwandte Materialien, z. B. Porphyrite, manchmal mit geringerem Siliciumdioxidgehalt, die eine beträchtliche Kompaktheit und Härte aufweisen.

1.17. Quarz und kiesel säurehaltige Steine – in Betracht zu ziehen sind mineralogische Sorten von Kieselsäure und sehr kompakte lithoide Materialien, die aus mikrokristalliner und amorpher Kieselsäure bestehen; umfasst auch vulkanisches Glas und sedimentäre Feuersteine, einschließlich verkieseltem Holz.

1.18. Serpentine und Grüns teine - Zu dieser Unterklasse gehören Serpentine, petrographische "Grüns teine" (meist mit sehr dunkler, überwiegend grüner Farbe) und andere Materialien, die durch gering- und mittelgradige metamorphe Phänomene entstanden sind. Sie umfasst nicht jene Gesteinsmaterialien, die bei makroskopischer Betrachtung typische Texturmerkmale anderer Gruppen aufweisen; daher schließt sie Lithotypen mit offensichtlich brekziöser Textur aus, die stattdessen zur Unterklasse der Brekzien, Vulkangesteine, Marmore und Kalksteine mit grünlichen Farbtönen gehören.

1.19. Tuffe und Pyroklastiten - Tuffe und Ablagerungen explosiver Aktivität (z. B. Surges, Ignimbriten usw.), die allgemein als Pyroklastiten bezeichnet werden, gehören zu dieser Gruppe vulkanischer Materialien, die sich durch unterschiedliche Makroporosität, Korngröße und Aussehen auszeichnen. Es handelt sich um raue Bausteine, die niemals polymerisieren und fast immer eine löchrige Textur aufweisen.

1.20. Travertine - Diese Klasse umfasst alle Travertine, die Makroporosität, eine verdichtete, faserige oder vakuoläre Textur aufweisen. Obwohl es sich um Karbonatgesteine handelt, unterscheiden sie sich von der Klasse der Alabaster durch das Fehlen ausgeprägter Texturen und Farbtöne, die für dekorative Materialien typisch sind.

2. KÜNSTLICHE ZUSCHLAGSTOFFE

Zu dieser Klasse gehören alle künstlichen Materialien, d. h. Materialien, die durch die Zusammenfügung von zwei oder mehreren Naturprodukten durch den Menschen entstanden sind.

2.1. Keramik - Bei der Unterteilung der Unterklasse Keramik wurden die normalen Empfehlungen berücksichtigt, die sich in den letzten Sitzungen der Sonderkommission herauskristallisiert haben; die angegebenen Unterklassen folgen daher einer breiteren Unterteilung der Keramik in "Keramik mit poröser Paste", zu der Faenza, Terrakotta, Cotto, Cottoforte und Terraglia gehören, und "Keramik ohne poröser Paste", eine Definition, die Steinzeug und Porzellan (einschließlich Biskuit, verstanden als Porzellan ohne Überzug) zusammenfasst. **Zu diesen Spezifikationen wurden auch vier Keramikarten hinzugefügt, die im Lexikon kursiv hervorgehoben sind und daher nur für Blatt 1 zu verwenden sind; es handelt sich um Arten, die erfahrungsgemäß in der zeitgenössischen Architektur und Restaurierung häufig verwendet werden (*glasierte Keramik, Klinker, Feinsteinzeug, Einbrand*).**

Antike Keramik fällt in die Unterklasse der Terrakotta, d. h. Amphoren und Gefäße, die als Fallrohre verwendet wurden, in den Gewölbekonglomeraten, als Abstandshalter usw. fallen unter diese Rubrik.

2.4. Gips - Für diese Unterklasse wurden keine weiteren Unterscheidungen vorgeschlagen, da es nicht möglich ist, Gipsmaterialien, die mit anderen Elementen bearbeitet wurden, auf makroskopischer Ebene zu unterscheiden.

2.5. Ziegel - Dies sind Baumaterialien, die aus einem Gemisch aus Ton und Wasser (vermischt mit Sand oder Stroh oder Puzzolan) hergestellt und gebrannt werden. Es wird zwischen modernen Ziegeln unterschieden, die aus verschiedenen Herstellungstechnologien, von den antiken, den so genannten *testae* oder *lateres cocti*, zu denen Dachziegel, *tegulae hamatae*, Tonröhre, gewöhnliche Ziegel und spezielle Formate gehören, die z. B. für Säulen und Böden verwendet werden (Sechsecke, Ziegel für *opus spicatum* usw.).

Nur für Blatt 1 können einige typologische Angaben zu modernen Ziegeln (Vollziegel und Dachziegel) verwendet werden, die im Lexikon durch Kursivschrift hervorgehoben sind.

2.8. Glasartige Pasten - Glasartige Pasten gehören zwar petrographisch zur Unterklasse des Glases, wurden aber nicht nur wegen der leichten Erkennbarkeit, sondern auch wegen der besonderen Herstellungstechnologie, die mit einer bestimmten Art von Artefakten verbunden ist, unterschieden und auf einen genauen zeitlichen Rahmen beschränkt.

2.9. Erden - Man hat sich üblicherweise dafür entschieden, sowohl lose, unzusammenhängende Erde (die allein für befestigte Böden und in der Antike auch als Füllung von Befestigungsanlagen aus Stein und Schutzwälle verwendet wurde) als auch die Produkte der Verarbeitung von Erde, die keinen weiteren Herstellungstechnologien unterworfen wurden (wie ungebrannte Ziegel und Fliesen, die ebenfalls aus einer luftgetrockneten Tonmischung hergestellt wurden), unter derselben Klasse "Erden" zusammenzufassen.

2.11 Mörtel - Die kursiv hervorgehobene Unterklasse ist ausschließlich dem Blatt 1 - Architektonisches Erbe - vorbehalten. In den anderen Blättern wird Mörtel als Technik betrachtet und erscheint daher in dieser Eigenschaft in den entsprechenden Lexika; als Bestandteil wird die Art des Mörtels, aus dem er besteht, aus den in der Unterklasse 2.7 – Mörtel - enthaltenen ausgewählt.

1. NATURSTEIN

1.1. ALABASTER	1.1.1 Alabaster „a pecorella“
	1.1.2 Alabaster „a rosa“
	1.1.3 Alabaster „a tartaruga“
	1.1.4 Cotognino-Alabaster
	1.1.5 Circeo-Alabaster bekannt als Circeo onyx
	1.1.6 Alberobello-Alabaster
	1.1.7 Alabaster von Busca
	1.1.8 Colleparado-Alabaster
	1.1.9 Middleton Alabaster*
	1.1.10 Alabaster von Montauto
	1.1.11 Palombara-Alabaster
	1.1.12 Goldalabaster
	1.1.13 Alabaster „fiorito“
	1.1.14 Alabaster „listato“
	1.1.15 Onyx-Alabaster
	1.1.16 Siena Onyx
	1.1.17 Gelber Karst-Tropfstein
1.2. SCHIEFER UND KRISTALLINER SCHIEFER	1.2.1 bargiolina
	1.2.2 beola
	1.2.3 Malanaggio-Diorit
	1.2.4 fillade
	1.2.5 Gneis
	1.2.6 Luserna-Gneis
	1.2.7 lamellarer Gneis von Bussoleno
	1.2.8 Schiefer
	1.2.9 „Braschia“ Stein
	1.2.10 Quarzit
	1.2.11 Val Masino serizzo
	1.2.12 serizzo ghiandone
	1.2.13 Sempione serizzo oder Varzo-Granit
1.3. ARENARIEN	1.3.1 Grödner Sandstein
	1.3.2 Sarnico-Sandstein
	1.3.3 Viganò-Sandstein
	1.3.4 Viggìù-Sandstein
	1.3.5 Sandstein
	1.3.6 Sandstein
	1.3.7 Sandstein „macigno“
	1.3.8 bekhen - Stein
	1.3.9 Sandstein „bigio“
	1.3.10 Oggiono- Sandstein
	1.3.11 Visone - Sandstein
	1.3.12 Pietraforte Sandstein
	1.3.13 Sandstein – Pietra serena
	1.3.14 Simona - Sandstein
1.4. TONE UND MERGEL	1.4.1 Ton
	1.4.2 Argillit
	1.4.3 Stein Litomarga

	1.4.4 Löß
	1.4.5 „paesina von Civitavecchia“
	1.4.6 Galestro-Schiefer
	1.4.7 Septarien
1.5. BASALTI	1.4.8 Basalt
	1.4.9 brauner Basalt
	1.4.10 Orvieto-Basalt
	1.4.11 grüner Basalt
	1.4.12 Monte Ferru Phonolith
	1.4.13 Poggiomurabella leuzitischer Phonolith
	1.4.14 Lapis tusculanus oder L. durus oder <i>Silex</i>
	1.4.15 Leukititis
	1.4.16 Oktavianit
	1.4.17 pietrarsa
	1.4.18 Tephrit
	1.4.19 leukaitische Tephritis
	1.4.20 Trachybasalt des Ätna
	1.4.21 Trachyt
	1.4.22 Euganeischer Trachyt oder Masegna
1.6. BREKZIE	1.6.1 Afrikaner
	1.6.2 antiker schwarzer und weißer Stein sogenannter Aquitanier
	1.6.3 Harlekin-Brekzie
	1.6.4 Aurora-Brekzie
	1.6.5 Testaccio braune Brekzie
	1.6.6 Karstgestein
	1.6.7 Korallenbrekzie
	1.6.8 Lessinia-Brekzie
	1.6.9 Gargano- Brekzie
	1.6.10 Gaetta- Brekzie
	1.6.11 Aleppo - Brekzie
	1.6.12 Kori - Brekzie
	1.6.13 Sentro- Brekzie
	1.6.14 Serravezza- Brekzie
	1.6.15 „Serravezza antica“ - Brekzie
	1.6.16 Settebasi- Brekzie
	1.6.17 Stazzena - Brekzie
	1.6.18 Villa Casali - Brekzie
	1.6.19 Goldene Brekzie
	1.6.20 „Frutticolosa“ - Brekzie
	1.6.21 Medici- Brekzie
	1.6.22 wolkige Brekzie
	1.6.23 Paonazza-Brekzie
	1.6.24 Ezine - Brekzie
	1.6.25 Quintil-Brekzie
	1.6.26 Oran-Blutbrekzie*
	1.6.27 Stazzema- Brekzie
	1.6.28 Tracagnin-Brekzie, sogenannte polychrome Brekzie
	1.6.29 Grüner Ägypten - Brekzie
	1.6.30 Broccatellone
	1.6.31 Ceppo

	1.6.32 Ceppo gentile
	1.6.33 Ceppo mezzano
	1.6.34 Ceppo Rustikal
	1.6.35 tigergelb
	1.6.36 Gonfolite aus Como
	1.6.37 libeccio von Custonaci
	1.6.38 semesanto
	1.6.39 Versilia skiros
	1.6.40 antik-grün
	1.6.41 Tino Green*
	1.6.42 Puddinga
1.7. WEISSE" KALKSTEINE	1.7.1 Siena Weiß
	1.7.2 weiß von Zandobbio
	1.7.3 Biancone aus Verona
	1.7.4 Botticino Cassinate
	1.7.5 Botticino Anagni
	1.7.6 Botticino aus Sizilien
	1.7.7 Romischer Botticino
	1.7.9 Ceroidkalk der Pisaner Berge
	1.7.10 Solenhofener* lithographischer Kalkstein
	1.7.11 carparo
	1.7.12 alter Chiampo
	1.7.13 macco
	1.7.14 Vitulano-Marmor
	1.7.15 Weißer nembro von Verona
	1.7.16 Palombino
	1.7.17 weißer Stein aus den Monti Berici
	1.7.18 caciolfa Stein
	1.7.19 Istrischer Stein
	1.7.20 Angera-Stein
	1.7.21 Apricena-Stein
	1.7.22 Aurisina-Stein
	1.7.23 Aversa-Stein
	1.7.24 Botticino-Stein
	1.7.25 Caviglia-Stein
	1.7.26 Custoza-Stein
	1.7.27 Nanto-Stein
	1.7.28 Stein von Vrsar oder Rovinj
	1.7.29 Stein von Poggio Pienze
	1.7.30 Subiaco-Stein
	1.7.31 Trani-Stein
	1.7.32 Vicenza-Stein
	1.7.33 Gallina - Stein
	1.7.34 Stein von Ostuni
	1.7.35 Leccesestein
1.8. EDELSTEINE UND WERTSACHEN	1.8.1 Aquamarin
	1.8.2 alexandrite
	1.8.3 Almandin
	1.8.4 amazonite
	1.8.5 Bernstein oder Succinit
	1.8.6 Azurit

	1.8.7 Galmei
	1.8.8 Korallen
	1.8.9 Chrysoberyll
	1.8.10 Diamant
	1.8.11 Spatofluorit oder <i>Murrafluorit</i>
	1.8.12 Gagate oder Picea-Braunkohle
	1.8.13 Jadeit oder Jade
	1.8.14 Granat
	1.8.15 Kunzit
	1.8.16 Labradorit
	1.8.17 adularia c.d. Mondstein
	1.8.18 Lapislazuli oder Lazurit
	1.8.19 Perlmutter
	1.8.20 Malachit
	1.8.21 Nephritis c.d. Jade
	1.8.22 Peridot oder Chrysolith-Olivin
	1.8.23 Perle
	1.8.24 Pyrope
	1.8.25 Rhodochrosit
	1.8.26 ruby
	1.8.27 Spule
	1.8.28 Smaragdit
	1.8.29 Smaragd
	1.8.30 Sodalith
	1.8.31 Gewöhnlicher Spinell
	1.8.32 roter Spinell
	1.8.33 topas
	1.8.34 Turmalin
	1.8.35 türkisfarbener Callait
	1.8.36 Saphir
	1.8.37 Zirkon
1.9. GIPS UND ANHYDRIT	1.9.1 Alabastritis
	1.9.2 Alabaster aus Volterra
	1.9.3 Anhydrit
	1.9.4 Meudon weiß* sogenanntes Weiß aus Spanien
	1.9.5 Faenza-Kreide
	1.9.6 Gips von Materica
	1.9.7 Morgex-Kreide
	1.9.8 Dolonnenmarmor
	1.9.9 Kreidestein
	1.9.10 Selenit
	1.9.11 Serikulitis
	1.9.12 bardiglio volpinita von Bergamo
1.10. GROBE KIESEL	1.10.1 Blöcke
	1.10.2 Granitblöcke
	1.10.3 polygene Blöcke
	1.10.4 polygene Kieselsteine
	1.10.5 Kieselsteine
	1.10.6 Granitkieselsteine
	1.10.7 Quarzkieselsteine
	1.10.8 Schotter
	1.10.9 Felsen

	1.10.10 Granitblöcke
1.11. GRANITEN	1.11.1 Schwarzer Diorit aus Valcamonica
	1.11.2 Korsika- oder Korsit*-Diorit, orbicular
	1.11.3 Montorfano weißer Granit
	1.11.4 Schwarzer und weißer Granit
	1.11.5 grober Granit
	1.11.6 Fichtelgebirgsschlucht*
	1.11.7 Forum Granit
	1.11.8 Giglio-Granit
	1.11.9 Elba-Granit
	1.11.10 Spalte Granit
	1.11.11 Granit des Stuhls von St. Peter
	1.11.12 Troadan-Granit
	1.11.13 French Cove-Granit
	1.11.14 Predazzo-Granit
	1.11.15 S.Bainzo Granit
	1.11.16 S.Fedelino Granit
	1.11.17 Mysium-Granit
	1.11.18 Schwarzer Granit aus Anzola
	1.11.19 Rosa Granit aus Baveno
	1.11.20 Roter Alzo-Granit
	1.11.21 Schwedischer roter Granit*
	1.11.22 Sardischer Granit
	1.11.23 grüner Granit des St.-Lorenz-Stuhls
	1.11.24 grüner Granit
	1.11.25 grüner Granit
	1.11.26 Adamello-Granodiorit
	1.11.27 Labradoritis
	1.11.28 larvikite*
	1.11.29 Monzonit
	1.11.30 rapakivi*
	1.11.31 Balma-Syenit
	1.11.32 Ägyptischer Syenit
	1.11.33 Tonalit
1.12. MUSCHELKALK UND KALKE FOSSILIFERS	1.12.1 Astrakane
	1.12.2 Monrupino-Brekzie
	1.12.3 broccatello di Arzo
	1.12.4 Tortosa brocatelle
	1.12.5 Östliche Muschelkalk
	1.12.6 Muschelkalk Alpenposidonia
	1.12.7 Muschelkalk Bigia
	1.12.8 Dodwell'sche Bronze- Muschelkalk
	1.12.9 Carnina- Muschelkalk
	1.12.10 Muschelkalk Corsivon S.Vitale
	1.12.11 Abruzzen- Muschelkalk
	1.12.12 Ancona- Muschelkalk
	1.12.13 Cefalù- Muschelkalk
	1.12.14 Lugo- Muschelkalk
	1.12.15 Pfauenmuschelkalk
	1.12.16 Rosaroter Muschelkalk
	1.12.17 Roter Muschelkalk von Sibilio

	1.12.18 Alte Muschelkalk
	1.12.19 Pfauenauge grau - Muschelkalk
	1.12.20 Pfau Pfauenauge - Muschelkalk
	1.12.21 Rotes Pfauenauge - Muschelkalk
	1.12.22 Rebhuhnauge Muschelkalk
	1.12.23 repen
1.13. WEISSER MARMOR	1.13.1 Weiß von Laas
	1.13.2 Musso weiß
	1.13.3 Griechisch geschrieben
	1.13.4 imetto
	1.13.5 Lunense
	1.13.6 Candoglia-Marmor
	1.13.7 Ornavasso-Marmor
	1.13.8 Pario - Marmor
	1.13.9 pentelischer - Marmor
	1.13.10 Proconnesium
	1.13.11 Polvaccio-- Marmor
	1.13.12 tasio - Marmor
1.14. GROSSE UND SCHWARZE MURMELN	1.14.1 bardiglio
	1.14.2 Bardiglio-Kapelle
	1.14.3 Carrara Bardiglio
	1.14.4 Bardiglio di Valdieri
	1.14. 5 weißer und schwarzer Tigermuster
	1.14.6Altes Vieleck
	1.14. 7Bigio Morato
	1.14.8 Großantike von Italien
	1.14.9carnic grau
	1.14.10 Ardesio orobisch grau
	1.14.11 grau geädert Piemont
	1.14.12 schwarz Cadore
	1.14.13 antik-schwarz
	1.14.14 schwarz Iseo
	1.14. 15Schwarz von Italien oder Gazzaniga
	1.14. 16schwarz Belgien*
	1.14. 17Schwarz des Corsaglia-Tals
	1.14.18Alpenswarz, so genanntes Miroglio-Schwarz
	1.14.19 Ashfords Schwarz*
	1.14. 20 Schwarze Kolonnade
	1.14.21Schwarzblütiger Timau
	1.14.22 Wolkiges Schwarz von Ardesio
	1.14.23 schwarz Timau
	1.14.24 schwarz Varenna
	1.14.25 schwarz geädert von Cene
	1.14.26 schwarz geädert, orobisch
	1.14.27 Pechstein aus Ragusa
1.15. FARBIGE MARMOR UND STEINE	1.15.1 Arabesk antike rote aus dem Val Brembana
	1.15.2 bronzenes Pergament
	1.15.3 calacate oder calacata
	1.15.4 Porphyrisches chiampo

	1.15.5 Zwiebelmarmor
	1.15.6 Zwiebelmarmor Barbagia
	1.15.7 Zwiebelmarmor der Versilia
	1.15.8 cip Zwiebelmarmor ollino aus Carrara
	1.15.9 Zwiebelmarmor von Valdieri
	1.15.10 Mandolinen- Zwiebelmarmor
	1.15.11 marine Zwiebelmarmor
	1.15.12 roter Zwiebelmarmor
	1.15.13 cottanello
	1.15.14 altes cottanello
	1.15.15 Arni
	1.15.16 Pfirsichblüte
	1.15.17 Apuanische Pfirsichblüte
	1.15.18 Karnische Pfirsichblüte
	1.15.19 antik-gelb
	1.15.20 Siena-Gelb
	1.15.21 Verona gelb
	1.15.22 Gelb und Türkis von Mizzolle
	1.15.23 Gelber Mori
	1.15.24 gelb S.Francesco von Verona
	1.15.25 gelb Segesta
	1.15.26 Lasa gelb-rosa
	1.15.27 Valpollicella-Mandel c. d. rosa del Garda
	1.15.28 pavonazzetto
	1.15.29 Stein von Cene
	1.15.30 pietra di Lessinia
	1.15.31 portasanta
	1.15.32p ortoro sogenannter Portovenere-Marmor
	1.15.33 antik- Rot
	1.15.34 Rot Ardesio
	1.15.35 Rot Asiago
	1.15.36 Rot Byzantium*
	1.15.37 Rot des Brembana-Tals
	1.15.38 Rot von Alcamo
	1.15.39 Rot von Assisi oder Monte Subasio
	1.15.40 Rot aus Carrara oder Castelpoggio
	1.15.41 Flandern rot*
	1.15.42 Rot von Frankreich*
	1.15.43 Rot von Piana degli Albanesi
	1.15.44 Rot von Terni
	1.15.45 Rot von Verona
	1.15.46 Porphyrröt von Verzegnis
	1.15.47 Rot S.Martino
	1.15.48 verdello
	1.15.49 verzino von Frabosa
1.16. PORPHIDE	1.16.1 Grüne Bresche von Sparta
	1.16.2 Cuasso al Monte
	1.16.3 grauer Porphy
	1.16.4 Bozener Porphy
	1.16.5 Schwedischer Porphy*
	1.16.6 schwarzer Porphy
	1.16.7 Porphy „risato“
	1.16.8 roter Porphy

	1.16.9 schwarzer Serpentinporphyr
	1.16.10 grüner Porphyr
	1.16.11 antiker grüner Porphyr, sogenannter Serpentin
	1.16.12 Vitelli-Porphyr
	1.16.13 Gleno-Porphyr
1.17. QUARZ- UND KIESELGESTEIN	1.17.1 Achat
	1.17.2 Jaspis-Achat
	1.17.3 Grün Agave
	1.17.4 Figürlicher Achat, so genannter Ruiniform-Achat
	1.17.5 muskagata
	1.17.6 Amethyst
	1.17.7 Aventurin
	1.17.8 Chalcedon
	1.17.9 Kalzedon enitro
	1.17.10 grüner Onyx Chalzedon
	1.17.11 Karneol
	1.17.12 Chrysopras
	1.17.13 Bergkristall
	1.17.14 Jaspis
	1.17.15 Gebänderter Jaspis
	1.17.16 Jaspis Achat Jaspis Radicellato
	1.17.17 brauner Jaspis aus Ägypten
	1.17.18 St. Peter's Island Jasper
	1.17.19 Onyx-Jaspis
	1.17.20 roter Jaspis aus Ägypten
	1.17.21 roter Jaspis aus Garesio
	1.17.22 Heliotrop
	1.17.23 verkieseltes Holz
	1.17.24 lidit sogenannter Prüfstein
	1.17.25 Onyx
	1.17.26 Karneol Onyx
	1.17.27 Harlekin-Opal
	1.17.28 opal c.d. opalin
	1.17.29 Feueropal
	1.17.30 Edelopal
	1.17.31 Obsidian
	1.17.32 Plasma
	1.17.33 Rauchquarz
	1.17.34 Hämatopoetischer Quarz
	1.17.35 Quarzblende
	1.17.36 Falkenauge Quarz
	1.17.37 Katzenaugenquarz
	1.17.38 Tigerauge-Quarz
	1.17.39 quarz prasio
	1.17.40 Rosa Quarz
	1.17.41 Radiolarit
	1.17.42 Sardisch
	1.17.43 Sardonyx
	1.17.44 Geiler Stein
	1.17.45 Pyromac Feuerstein

1.18. SERPENTINEN UND GRÜNE STEINE	1.18.1 Chloritoschist
	1.18.2 eufotide
	1.18.3 Euphotisches gabbro
	1.18.4 oficalce
	1.18.5 nephritischer Stein, sogenannter Ponderarienstein
	1.18.6 Speckstein
	1.18.7 portoro
	1.18.8 prasinite
	1.18.9 Alpenrot oder Cesana-Rot
	1.18.10 Rot von Levanto
	1.18.11 Polceverarot
	1.18.12 Serpentin
	1.18.13 Elba Serpentin
	1.18.14 Serpentin von Uadi Atallah
	1.18.15 grüner Serpentin
	1.18.16 Serpentin
	1.18.17 Val Malenco grüner Serpentin
	1.18.18 Steatit
	1.18.19 grün Cesana Alpen
	1.18.20 altesGrün von Varallo
	1.18.21 grün Chatillon
	1.18.22 Alpengrün oder Susagrün
	1.18.23 Grün von Levanto
	1.18.24 Grün von Verrayes
	1.18.25 grün Gressoney
	1.18.26 Kaiserliches Grün von Chiavari
	1.18.27 grün Issogne
	1.18.28 grünes Korsika-Plasma*
	1.18.29 grün Polcevera
	1.18.30 grüner Frosch
1.19. TUFFE, PYROKLASTITEN	1.19.1 Museum Bresche
	1.19.2 mappamonte
	1.19.3 Albano- Peperino oder <i>Lapis Albanus</i>
	1.19.4 Peperino von Ariccia
	1.19.5 Peperino von Marino
	1.19.6 Peperino von Montefiascone
	1.19.7 Peperino von Viterbo
	1.19.8 Eisenstein
	1.19.9 Gabinastein oder Sporn
	1.19.10 Manzanischer Tuffstein oder Mauerwerk
	1.19.11 piperno
	1.19.12 Piperno di Mazzano
	1.19.13 Bimsstein
	1.19.14 Vulkanische Geschichte
	1.19.15 Tuff aus Campanien oder grauer Tuffstein
	1.19.16 Gelber Tuff der Via Tiberina oder Grotta- Tuff Dunkelheit
	1.19.17 Gelber Tuffstein von Sacrofano
	1.19.18 Neapolitanischer gelber Tuff oder Posillipo-Tuff
	1.19.19 Grauer Tuffstein von Baccano
	1.19.20 Graue Trüffel aus Orvieto oder nenfro

	1.19.21 Grauer körnige Tuff
	1.19.22 Monteverde-Lithoidtuff
	1.19.23 pipernoiderTuff
	1.19.24schwarzer schlackenroterTuff
	1.19.25 Roter kapitolinischer lithoider Tuff oder Tuffstein Löwe
	1.19.26 Aniener lithoider roter Tuff
	1.19.27 Fidene lithoider roter Tuff
1.20. TRAVERTINI	1.20.1 Bank
	1.20.2 tartaro
	1.20.3 Travertin
	1.20.4 Fondi-Travertin
	1.20.5 Iano-Travertin
	1.20.6 Orvieto-Travertin
	1.20.7 Rapolaner Travertin
	1.20.8 Tivoli-Travertin
	1.20.9 Sabiner Travertin

2.KÜNSTLICHE ZUSCHLAGSTOFFE

2.1.KERAMIK	2.1.1 gekocht
	2.1.2 stark gekocht
	2.1.3 Fayence
	2.1.4 Terrakotta
	2.1.5 Steingut
	2.1.6 Steingut
	2.1.7 Porzellan
	2.1.8 glasierte keramische Erzeugnisse
	2.1.9 Klinker
	2.1.10 Feinsteinzeug
	2.1.11 Einzelbefuerung
2.2.BITUMINÖSE KONGLOMERATE	
2.3. MODERNE ZEMENTKONGLOMERATEN	2.3.1 Stahlbeton
	2.3.2 besiegt
	2.3.3 Massiv
	2.3.4 Platten/Blöcke
	2.3.5 Beton
	2.3.6 Faserzement
2.4.GESSI	
2.5.ZIEGELSTEINE	2.5.1 Alte Ziegelsteine
	2.5.2Moderne Ziegelsteine
	2.5.3 gelocht
	2.5.4 voll
	2.5.5 Ziegel
2.6.AGGLOMERIERTE HÖLZER	2.6.1 Sperrholz
	2.6.2 Leimholz

	2.6.3	mehrschichtig
	2.6.4	Spanplatte
2.7.MÖRTEL	2.7.1	Zementmörtel
	2.7.2	Kalk- und Kohlemörtel
	2.7.3	Kalk- und Gipsmörtel
	2.7.4	Kalkmörtel und Stroh
	2.7.5	Kalkmörtel und Steinmehl
	2.7.6	Kalkmörtel und Puzzolan
	2.7.7	Kalkmörtel und Sand
	2.7.8	Kalkmörtel und Eisen- und/oder Kohleschlacke
	2.7.9	Kalkmörtel und Erde
	2.7.10	Kalk- und Glasmörtel
	2.7.11	Mörtel aus Steingut
2.8.GLASARTIGE PASTEN		
2.9.ERDE	2.9.1	gelöste Boden
	2.9.2	"sonnengebrannte" Erde oder Rohziegel
2.10.GLÄSER	2.10.1	Kali-Glas oder böhmischer Kristall
	2.10.2	Emaile
	2.10.3	Quarzglas
	2.10.4	Glasmalerei
	2.10.5	gewöhnliches Glas oder Natriumglas
	2.10.6	Kristallglas
	2.10.7	Milchiges und undurchsichtiges Glas
	2.10.8	mattiertes Glas
	2.10.9	Glas vom Typ Jena
	2.10.10	Glaskeramik
2.11 PUTZE	2.11.1	nicht getüncht
	2.11.2	Arbeiten mit Stuck
	2.11.3	besondere Marmorierung
	2.11.4	gestrichen

3. NATÜRLICHE ORGANISMEN

BITUMINOSIS	3.1.1	Pech
	3.1.2	Bitumen
3.2.ZELLULOSEFASERN	3.2.1	Papier
	3.2.2	Pappe
3.3.WACHSE		
3.4.ECKEN	3.4.1	Elfenbein
	3.4.2	Horn
	3.4.3	Knochen
3.5.FASER	3.5.1	Hanf
	3.5.2	Rosshaar
	3.5.3	libanon
	3.5.4	Stroh/Schilf
	3.5.5	Raffiabast

	3.5.6 esparto
	3.5.7 tapa
3.6.MUSCHELSCHALEN	3.6.1 lamellenartige
	3.6.2 Gastropoden
3.7.HOLZ	3.7.1 Tanne
	3.7.2 Ahorn
	3.7.3 Birke
	3.7.4 Buchsbaum
	3.7.5 Kastanie
	3.7.6 Zedernholz
	3.7.7 Pute Eiche
	3.7.8 Kirschbaum
	3.7.9 Zypresse
	3.7.10 Zirbelkiefer
	3.7.11 Ebenholz
	3.7.12 Eukalyptus
	3.7.13 Buche
	3.7.14 Asche
	3.7.15 Lärche
	3.7.16 Steineiche
	3.7.17 Apfelbaum
	3.7.18 Mahagoni
	3.7.19 Walnuss
	3.7.20 Olivenbaum
	3.7.21 Ulme
	3.7.22 Erle
	3.7.23 Palisanderholz
	3.7.24 Birne
	3.7.25 Pfirsichbaum
	3.7.26 Kiefer
	3.7.27 Pappel
	3.7.28 Platane
	3.7.29 Eiche
	3.7.30 Eiche
	3.7.31 Weide
	3.7.32 Sandale
	3.7.33 Teakholz
	3.7.34 Dornbusch
	3.7.35 Kork
3.8 LEDER	3.8.1 Leder
	3.8.2 Haut
	3.8.3 Pelz
	3.8.4 Pergament
3.9 PERLEN	3.9.1 Attrappe
	3.9.2 Fluss
	3.9.3 Perlmutter
3.10.PIGMENTE, FARBSTOFFE, LACKE	
3.11.FEDER	

3.12 SCHILDKRÖTE	
3.13.STOFFE	

4.METALLE

ALUMINIUM	
4.2.SILBER	
4.3.EISEN	4.3.1 verzinktes Eisen
4.4.METALLLEGIERUNG	4.4.1 Stahl
	4.4.2 Neusilber
	4.4.3 Bronze
	4.4.4 Gusseisen
	4.4.5 Zinn
	4.4.6 Messing
	4.4.7 Zinn
	4.4.8. nichtrostender Stahl
	4.4.9. verzinkter Stahl
	4.4.10. Titanstahl
GOLD	
LEAD	
KUPFER	
4.8.STAIN	
ZINZ	

5.SYNTHETISCHE MATERIALIEN

5.1.BLÄHTON	
5.2.KONSOLIDIERUNG	
5.3.ETERNIT	
5.4.FIXATIVE	
5.5.GUMMI UND DERIVATE	
5.6. KUNSTSTOFF	5.6.1. Polycarbonat
	5.6.2. Kunstharze
5.7 SCHÜTZEND	
5.8.SYNTHETISCHE GEWEBE	5.8.1. Dichtungsbahnen
	5.8.2. Membran
5.9. VINYLGRUPPE	

ANHANG F - LISTE DER SCHADENSARTEN

A	Strukturelle Schäden	1		Absenkung
		2	1	Ausser Lot
			2	Überspannung
			3	Verformungen/Absetzungen/Schwellungen
		3	1	Läsionen/Spalten/Löcher/Galerien
			2	durch Verletzungen
		4		Lücken zwischen vertikalen Elementen
		5		Lücken zwischen vertikalen und horizontalen Elementen
B	Zersetzung des Materials	6		Instabilitäten und/oder Unebenheiten
		1		Oxidation/Korrosion/aktive Korrosion
		2		Alveolisierung/Dekohäsion/Desintegration/Polverisierung von Mörteln und Bindemitteln
		3		Alveolisierung/Dekohäsion/Desintegration/Polverdie Herstellung der Bestandteile des Materials
		4		Erosion
C	Feuchtigkeitsflecken	1	1	Versickerung
			2	kapillarer Aufstieg
			3	Perkulationswasser
			4	Kondensation
			5	Stagnation
		2		Ausblühung von Salzen
D	Biologische Angriffe	1		Mikroflora (Algen, Pilze, Flechten, Moose)
		2		Makroflora/Spontanvegetation/Kräuter
		3		Tier-/Insektenbefall
E	Veränderung der Oberflächenschichten	1		Lücken zwischen den Beschichtungsschichten
		2		Risse/Ablagerungen/Abplatzungen/Zersetzungen Differential
		3	1	Verkrustungen/Konkretionen
			2	Oberflächenablagerungen/Rauch/Auswurf Tier
			3	Farbveränderungen/Pigmentveränderungen
		4		Vandalismus
F	Fehlende Teile	1	1	jüngste Lücken/Brüche/Misserfolge des Films Anstrich/abfallende Fliesen
			2	zuletzt fehlendes/total fehlendes Element