Pflegeplan

Pflegeplan

Autoren:
Jens Daube

Die Bewirtschaftung von Industriedenkmalen großen Maßstabs ist in der Regel vor allem vom Umfang der jährlichen finanziellen Zuwendungen abhängig und muss flexibel auf die sich dynamisch verändernden (politischen) Rahmenbedingungen reagieren können. Schon für die Beantragung bzw. bei der Verteilung von Finanzmitteln ist der Nachweis eines Pflege- bzw. Managementplans für die bauliche Unterhaltung sehr hilfreich oder wird inzwischen von den Fördermittelgebern zwingend voraus gesetzt.

Die Aufstellung eines solchen Pflege- oder Managementplans setzt bereits eine Reihe von Weichenstellungen für das Industriedenkmal voraus: So muss beispielsweise darüber befunden worden sein,

- ob die Gesamtheit oder nur Teile des Ensembles langfristig erhalten werden sollen, (mehr in Steuerungmöglichkeiten und der aktiven Planung von Verlust Rückbau)
- in welchem Umfang eine vor dem Beginn des Bauunterhalts anzusetzende Erstinstandsetzung nötig und finanzierbar ist (mehr in Erstinvestitionen – Folgekosten)
- oder welche Objekte überhaupt einer Nachnutzung zugeführt werden können bzw. welche Objekte für eine Nachverwertung prinzipiell ungeeignet sind.

Das Konzept eines Pflegeplans für denkmalgeschützte technische

Gebäude und Anlagen verfolgt zunächst das Ziel, einen einmal erreichten Status Quo nach Erstinstandsetzung zu sichern und konsequent so weiter zu entwickeln, dass ein langfristiger Erhalt möglich ist. Um die meist große Zahl von Objekten innerhalb von technischen Großdenkmalen und deren unterschiedliche Anforderungen an einen baulichen Unterhalt strukturieren zu können, ist die bereits im Kapitel „Erstinvestition“ beschriebene akkurate Zustandsanalyse von grundlegender Bedeutung. Gefährdungen der Standsicherheit oder der Verkehrssicherheit können insbesondere in frei zugänglichen Anlagen nicht toleriert werden, da Gefahrenfreiheit die Grundbedingung für jegliche Art von Bewirtschaftung darstellt (siehe Kapitel „Stillgelegte Industrieanlagen zugänglich machen“). Daher besteht eine weitere übergeordnete Zielstellung eines Pflegeplans in der kontinuierlichen Behebung aller festgestellten Schäden im Sinne einer denkmalgerechten Sicherung bzw. Erneuerung.

Prinzipiell können zur Aufstellung eines Pflegeplans bereits vorliegende industriearchäologische Dokumentationen oder Denkmalbewertungen genutzt, bedarfsorientiert aktualisiert und falls erforderlich um den Aspekt Schadensfeststellung und Schadensbehebung erweitert werden. Ist dabei die Struktur eines Schadenskatasters ohnehin neu aufzusetzen, können weitere Parameter festgelegt werden, die sich in der Praxis der Bauunterhaltung bereits bewährt haben: So sollten für einen schnellen Zugriff alle zentralen Informationen zum Zustand des jeweiligen Objekts dem Schadensbericht voran gestellt werden. Weiterhin kann die Auffindbarkeit der verzeichneten Schäden sehr erleichtert werden, indem die einzelnen Sachverhalte beschrieben, aber auch fotografisch dokumentiert werden. Schließlich sind vor allem große Anlagen in sinnfällige Baugruppen aufzuteilen, so dass diese dann nacheinander abgearbeitet werden können.

Kernstück einer solchen Datensammlung und Handlungsanweisung für den kontinuierlichen Bauunterhalt stellt ein so genannter

Prioritätenplan dar, in dem die wichtigsten Informationen objektbezogen und vergleichend einander gegenüber gestellt werden. Hier können Bewertungen zum Zustand der Objekte und ihrer verschiedenen Baugruppen im Hinblick auf die Gefährdungen der Stand- und der Verkehrssicherheit sowie im Hinblick auf die allgemeine Schadhaftigkeit vorgenommen werden. Eine abgestufte Bewertung der Schäden gibt dabei Hinweise auf eine sinnvolle Reihenfolge der Maßnahmen zu ihrer Behebung. Zudem sollten hier, insbesondere bei großen und unübersichtlichen Anlagen, Aussagen über eventuell vorhandene Nachnutzungen und einen Zyklus für zukünftige Revisionen hinterlegt werden. Die grafische Aufbereitung einzelner Sachverhalte, z.B. indem Informationen, die Handlungsbedarf erzeugen, mit Signalfarben hervor gehoben werden, ist dabei wünschenswert.

Funktionserweiterungen eines solchen Steuerungsinstruments sind durch den Einsatz neuer Medien möglich und können beispielsweise als internetbasierte Datenbank eine Arbeitsplattform für alle an der Erhaltung Beteiligten zur Verfügung stellen. Die ständige Aktualisierung und intensive Pflege der gemeinsamen genutzten Informationen unterstützt dabei die Konzeptfindung, dient aber zugleich auch der Steigerung des Wirkungsgrades der zur Verfügung stehenden Mittel.

Aus verschiedenen Gründen kann es schließlich notwendig werden, nicht nur den Erhalt des Ganzen, sondern auch den Verlust von Teilen des Denkmals zu betrachten und einem Planungsprozess zu unterziehen. Um eventuell erforderliche Rückbauten oder Entfeinerungen strukturieren zu können, ist ebenfalls die vergleichende Betrachtung von Erhaltungszuständen und prognostizierter Verfallsgeschwindigkeit erforderlich. Hierzu sind die bedrohten Denkmalbestandteile einer zyklischen Revision in Anlehnung an die Wartung von Verkehrsbauwerken zu unterziehen und die gewonnenen Erkenntnisse kontinuierlich in das

Pflegewerk einzuarbeiten. Sind also beispielsweise die verfügbaren finanziellen Mittel nicht ausreichend um eine umfassende Erhaltung des Denkmals in allen seinen Bestandteilen zu ermöglichen, können so doch Strategien zur nachhaltigen Verwendung der Ressourcen erarbeitet und in Alternativen einander vergleichend gegenüber gestellt werden. Weiterführend dazu in Kapitel Planung von Verlusten (Rückbau, „Reduzierung“ von nicht erhaltungsfähigen Bauteilen) in Übereinstimmung mit der Denkmalpflege.

Pflegeplan am Beispiel des Landschaftsparks Duisburg-Nord

Übersicht über die Hochofengruppe, Landschaftspark Duisburg-Nord Bildurheberrechte: planinghaus architekten BDA

Am Beispiel des Landschaftsparks Duisburg-Nord, des unter

Denkmalschutz stehenden ehemaligen Hochofenwerks Duisburg-Meiderich, können die Einsatzmöglichkeiten eines Pflegewerks, aber auch die Anforderungen an die dynamische Steuerung des Bauunterhalts erläutert werden. Das Konzept eines Pflegewerks Hochbau für den Landschaftspark Duisburg-Nord entstand in Anlehnung an einen bereits vorhandenen Pflegeplan für die Grünbereiche des Parks sowie aufgrund der Notwendigkeit, den durch die IBA Emscher Park erreichten Status Quo zu sichern und zu entwickeln. Ausgangspunkt war die Verpflichtung, etwa 90 denkmalgeschützte Objekte industrieller Herkunft dauerhaft baulich unterhalten zu müssen.

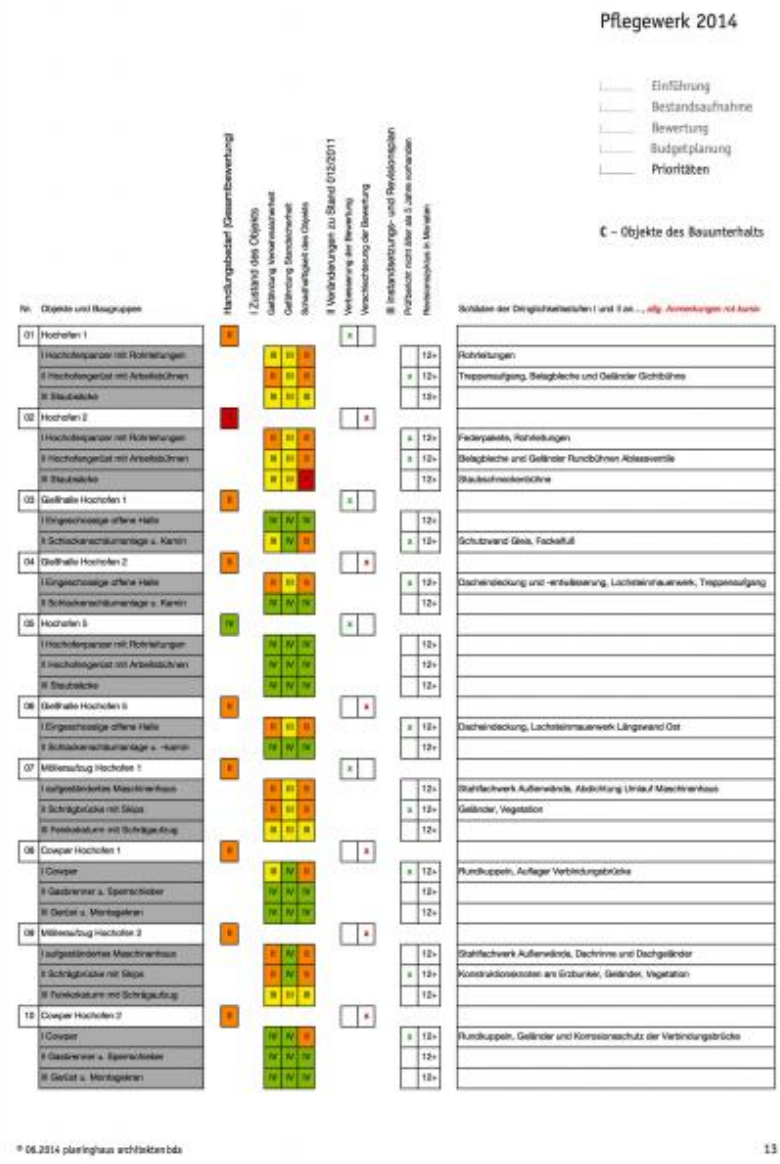
Um die große Anzahl von Objekten und deren unterschiedliche Anforderungen an einen baulichen Unterhalt strukturieren zu können, war eine akkurate Zustandsanalyse (Bestandserfassung und Bewertung, s.o.) erforderlich. Als Fernziel wurde die Behebung aller festgestellten Schäden im Sinne einer denkmalgerechten Sicherung bzw. Erneuerung festgelegt. Prinzipiell sollte dabei eine bereits 1990 als Grundlage der Unterschutzstellung erarbeitete industriearchäologische Dokumentation und Denkmalbewertung in ihrer Struktur beibehalten, jedoch aktualisiert und um den Aspekt Schadensfeststellung bzw. Schadensbehebung erweitert werden. Die Arbeitsgemeinschaft Büro für Industriearchäologie / planinghaus architekten BDA stellte hierzu in einem ersten Schritt der Fotodokumentation von 1990 eine entsprechende Dokumentation aus dem Jahr 2001 gegenüber. Schon hierdurch ließen sich Veränderungen an der Denkmalsubstanz auf verschiedenen Ebenen feststellen: So waren im Laufe der ersten zehn Jahre der Parkentwicklung ganze Anlagen und Gebäude verloren gegangen, aber auch viele Objekte durch eine neue Nutzung hinsichtlich ihres baulichen Zustands wesentlich verbessert worden. Die spontane oder gezielt angepflanzte Vegetation hatte zudem zu einer erheblichen Veränderung der Freiflächen und des gesamten Erscheinungsbilds geführt.

Lageplan mit der Verortung aller 90 Objekte des Pflegewerks

Für die neu zu entwickelnde Struktur des Schadenskatasters wurden verschiedene Parameter festgelegt: So sollten für einen schnellen Zugriff die zentralen Informationen zum Zustand des jeweiligen Objekts dem Schadensbericht vorangestellt werden. Um die Auffindbarkeit der verzeichneten Schäden zu erleichtern, sollten die einzelnen Sachverhalte beschrieben, aber auch fotografisch dokumentiert werden. Schließlich waren vor allem die großen Objekte in sinnfällige Baugruppen aufzuteilen, die dann jeweils bauteilweise abgearbeitet werden konnten.

Auf diese Weise wurden für die etwa 90 im Landschaftspark

vorhandenen denkmalgeschützten Objekte umfangreiche Informationen erarbeitet. Das Kernstück dieser Datensammlung und die schlussendliche Handlungsanweisung stellt der so genannte Prioritätenplan dar, in dem die wichtigsten Informationen objektbezogen und vergleichend zusammengestellt sind. Bewertet wurde der Zustand der Objekte und ihrer verschiedenen Baugruppen im Hinblick auf die Gefährdungen der Stand- und der Verkehrssicherheit sowie auf die allgemeine Schadhaftigkeit. Schäden der Dringlichkeitsstufen I und II wurden dabei im Prioritätenplan explizit verzeichnet. Weiterhin wurden Aussagen über einen sinnvollen Zyklus für zukünftige Revisionen gemacht und Sachverhalte, die unmittelbaren Handlungsbedarf erzeugten, hervorgehoben.



Pflegewerk 2014

Einführung
Bestandsaufnahme
Bewertung
Budgetplanung
Prioritäten

C – Objekte des Bauunterhalts

Nr.	Objekte und Baugruppen	Handlungsbedarf (Gesamtbewertung)	I Zustand des Objekts: Gebäudezustand	I Zustand des Objekts: Gebäudenutzwert	I Zustand des Objekts: Sicherheitsrelevanz des Objekts	II Veränderungen zu Stand 01/2011: Verbesserung der Bewertung	II Veränderungen zu Stand 01/2011: Verschlechterung der Bewertung	III Instandsetzungs- und Revisionsplan: Prioritätsziel nicht später als 5 Jahre schaffen	III Instandsetzungs- und Revisionsplan: Realisierungsplan in Monaten	Schäden der Dringlichkeitsstufen I und II an ..., allg. Anmerkungen rot kursiv
01	Hochofen 1	II				x				
	I Hochofenpanzer mit Rohrleitungen		III	III	II				12+	Rohrleitungen
	II Hochofengerüst mit Arbeitsbühnen		III	III	II			x	12+	Treppenaufgang, Belagbleche und Geländer Gichtbühne
	III Staubeleiste		III	III	III				12+	
02	Hochofen 2	I					x			
	I Hochofenpanzer mit Rohrleitungen		III	III	II			x	12+	Federpakete, Rohrleitungen
	II Hochofengerüst mit Arbeitsbühnen		III	III	II			x	12+	Belagbleche und Geländer Runcbühnen Ablassventile
	III Staubeleiste		III	III	I				12+	Staubsaugeleitbühne
03	Gießhalle Hochofen 1	II				x				
	I Eingeschossige offene Halle		IV	IV	IV				12+	
	II Schlackenschaumanlage u. Kamin		III	IV	II			x	12+	Schutzwand Gleis, Fackelfuß
04	Gießhalle Hochofen 2	II					x			
	I Eingeschossige offene Halle		III	III	II			x	12+	Dacheindeckung und -entwässerung, Lachteinmauerwerk, Treppenaufgang
	II Schlackenschaumanlage u. Kamin		IV	IV	IV				12+	
05	Hochofen 5	IV				x				
	I Hochofenpanzer mit Rohrleitungen		IV	IV	IV				12+	
	II Hochofengerüst mit Arbeitsbühnen		IV	IV	IV				12+	
	III Staubeleiste		IV	IV	IV				12+	
06	Gießhalle Hochofen 5	II					x			
	I Eingeschossige offene Halle		III	III	II			x	12+	Dacheindeckung, Lachteinmauerwerk Längswand Ost
	II Schlackenschaumanlage u. -kamin		IV	IV	IV				12+	
07	Möllerwaltzug Hochofen 1	II				x				
	I aufgeständertes Maschinenhaus		III	III	II				12+	Stahlfachwerk Außenwände, Abdichtung Umlauf Maschinenhaus
	II Schrägbrücke mit Skips		II	III	II			x	12+	Geländer, Vegetation
	III Fahrkatzenn mit Schrägaufzug		III	III	III				12+	
08	Cowper Hochofen 1	II					x			
	I Cowper		III	IV	II			x	12+	Rundkuppeln, Auflager Verbindungsbrücke
	II Gasbrenner u. Spenschieber		IV	IV	IV				12+	
	III Gerüst u. Montagekran		IV	IV	IV				12+	
09	Möllerwaltzug Hochofen 2	II					x			
	I aufgeständertes Maschinenhaus		II	IV	II				12+	Stahlfachwerk Außenwände, Dachrinne und Dachgeländer
	II Schrägbrücke mit Skips		II	IV	II			x	12+	Konstruktionsstützen am Erzbunker, Geländer, Vegetation
	III Fahrkatzenn mit Schrägaufzug		III	III	III				12+	
10	Cowper Hochofen 2	II					x			
	I Cowper		IV	IV	II			x	12+	Rundkuppeln, Geländer und Korrosionsschutz der Verbindungsbrücke
	II Gasbrenner u. Spenschieber		IV	IV	IV				12+	
	III Gerüst u. Montagekran		IV	IV	IV				12+	

© 06.2014 planinghaus architekten bda

Prioritätenplan als gewichtete Handlungsanweisung für das Pflegwerk Hochbau

Der Prioritätenplan hat sich im Laufe des vergangenen Jahrzehnts zum zentralen Steuerungsinstrument für das Unterhaltsmanagement entwickelt. Diese Feststellung gilt insbesondere für alle bisher nicht nachgenutzten bzw. aufgrund ihrer Beschaffenheit auch nicht nachnutzbaren Objekte. In den Jahren 2005, 2011 und 2014 erfuhr der Prioritätenplan jeweils eine Aktualisierung, in die alle Veränderungen der betrachteten 90 Objekte eingearbeitet wurden. Zudem wurden dezente Funktionserweiterungen hin zu einer internetbasierten

Datenbank als Arbeitsplattform für alle an der Erhaltung Beteiligten umgesetzt. Die Aktualisierung und intensive Pflege der gemeinsamen genutzten Informationen unterstützt zum einen die Konzeptfindung, dient aber auch der Steigerung des Wirkungsgrades bei der Verwendung der zur Verfügung stehenden Mittel.

- Handbuch
- Typologien von Industriedenkmalen
  - Brückenbauwerke
    - About a Scientifically Tenable Basis of Long-Span Structures
    - Run down in Chronological Order
  - Turmbauwerke
    - Einleitung und Abgrenzung
    - Anfänge und typologische Basis turmartiger Bauwerke
    - Turmartige Bauten der handwerklich-baukulturellen Tradition
    - Aufbruch und ingenieurtechnische Leistungen der Neuzeit
    - Betrachtung hinsichtlich Form, Materialität und Funktion
    - Wehr-, Tor- und Schutztürme
    - Aussichtstürme, Denkmale, Zeichen und Skulpturen
    - Technische Türme
    - Quellenverzeichnis
  - Werkssiedlungen | Company Towns
- Zur Geschichte der Industriedenkmalpflege
- Denkmalstatus erlangen und erhalten
  - Denkmalrecht: Grundbegriffe und Grundsätze
  - Denkmalstatus erlangen oder aller Anfang ist schwer: Wie kommt ein Industriedenkmal auf die Welt?
  - Leitvorstellungen im Umgang mit dem Denkmal

- Städtebauliche Denkmalpflege / Industrielle Kultur-Landschaft
- Umnutzung von Denkmal-Arealen
- Prozess und Management
  - Die Beteiligten („Stakeholder“)
  - Wege zur Entscheidungsfindung
  - Konsensherstellung mit den zukünftig Beteiligten
  - Nachnutzungsüberlegungen
  - Zielbestimmung
  - Projektmanagement bei Unbestimmtheit und Komplexität
  - Erstinvestition – Folgekosten – Pflegeplan
    - Erstinvestition
    - Folgekosten
    - Pflegeplan
  - Finanzierung der Erhaltung von Industriedenkmälern
  - Conservation: who, what & why?
  - Welterbestätten und die Einbeziehung städtischer/regionaler Planung beim Umgang mit dem Industriedenkmal
  - Zur Relevanz des Städtebaus von Industriedenkmalen
- Stillgelegte Industrieanlagen zugänglich machen
  - Pflichtprogramm: Was muss auf jeden Fall getan werden?
  - Welche Regelwerke sind relevant?
  - Überprüfung der Standsicherheit von Bauwerken – Vorgehensweise
  - Weitere Hinweise und Empfehlungen: Welche Aspekte sind zusätzlich zu berücksichtigen?
  - Steuerungsmöglichkeiten bei der aktiven Planung von Verlust
- Erkunden, Dokumentieren, Planen
  - Bestandserfassung, Dokumentation und Visualisierung
    - Methoden der Bauaufnahme
    - Digitale Bestandserfassung
    - Zustandsuntersuchungen an Bauwerken

        - Dokumentation mit Webapplikation (Web-App)
    - Zum Umgang mit Gefahrstoffen im Industriedenkmal
    - Denkmalpflegerische Untersuchungen
    - Historische Recherche und Baugeschichtliche Forschung
    - Laboruntersuchungen – Analysen
    - Dokumentation der getroffenen Maßnahmen
    - Erfassung, Sanierung und Betrieb der Kanalisation
        - Bestandserfassung
        - Zustandserfassung
            - Baulicher Zustand
            - Hydraulischer Zustand
            - Abschließende zusammenfassende Bewertung
        - Sanierung
        - Kanalbetrieb
- Anerkannte Regeln der Technik | Gesetze, Normen, Richtlinien
    - Normen des CEN/TC 346 „Erhaltung des kulturellen Erbes“
    - WTA-Merkblätter
    - VDI-Richtlinien
    - Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B)
    - Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI
- Werkzeugkasten
    - Reinigungsmethoden
    - Korrosionsschutz
        - Korrosion und restauratorischer Korrosionsschutz
    - Asbest
    - Musterbaustelle
    - Schutzkonstruktionen zur Erhaltung wetterexponierter Anlagenteile
        - Kostenvergleich: Konservierung oder Schutzdach?

- Schutzkonstruktionen – Begriffsbestimmung und Fallbeispiele
- Alte Stähle
- Industriefenster
- To work or not to work – die Reaktivierung von Maschinen im Industriedenkmal
- Webcasts – Risk Management for Collections on Display and in Storage
- Umsetzung: Ausschreibungen und Zeitplan
  - Erstellen von Leistungsverzeichnissen
    - Leistungspositionen
    - Software für die Ausschreibung
  - Ausschreibungsverfahren
    - Präqualifikation
    - Vergabearten
  - Zeitplan
    - Muster Zeitplanung
    - Software für die Zeitplanung
- Bauunterhaltung und -pflege
  - Pflegeplan
  - Arbeit mit Ehrenamtlichen
- Nachnutzung / Umnutzung / Adaptive Reuse
  - Adaptive Reuse
  - Umnutzung und Adaptive Reuse: Grundsätze der Praxis
  - Forschung zur Umnutzung: typische Konflikte und Vermittlungsmöglichkeiten
  - Kokerei Zollverein Gestaltungskonzept
- Fallballspiele
  - Kokerei Zollverein
  - Maschinenhalle Zollern II/IV
  - Henrichshütte Hattingen: Schwadenturm
  - Henrichenburg: Schiffshebewerk (SHW)
  - Landschaftspark Duisburg Nord
  - Kokerei Hansa
  - Weltkulturerbe Völklinger Hütte
  - Musée Les Mineurs Wendel

        - Erfahrungen mit einem besonderen Oldtimer
        - U-Bahnwagen
    - Wettbewerbe / Welterbe
    - Konferenzen, Verbände, Arbeitsgruppen und Literatur
        - TICCIH
        - Arbeitsgruppe Industriedenkmalpflege
        - ICOMOS
        - BIG STUFF
        - Literatur
        - BCIN, the Bibliographic Database
        - montan.dok
    - English version or other languages
    - Ressourcen
        - Preventive conservation guidelines for collections
        - Caring for outdoor objects
        - Unlocking Sound and Image Heritage
    - TEst Seite

← Folgekosten Finanzierung der Erhaltung von Industriedenkmälern →