

## Zur Erhaltung von Denkmälern der Schwerindustrie am Beispiel von Eisenhütten



Abb. 1. Uckange (Lothringen, Frankreich), der letzte von ehemals fünf Hochöfen als Lichtinstallation « Tous les Soleils ».

Fig. 1. Uckange (Lorraine, France), the last of five blast furnaces as light installation « Tous les Soleils ».

Bei keiner anderen Denkmalgattung bestehen so große Vorbehalte zu ihrer Ausweisung als Kulturdenkmal wie bei den Anlagen der Schwerindustrie. Keine andere weist so große Verluste auf. Wenn es um Erhaltungsmaßnahmen geht, ist der Druck zur Veränderung, zur Umnutzung, stärker als bei den meisten anderen Denkmälern. Als aktuelles Beispiel hierzu kann die „neue“ Kohlenwäsche des UNESCO-Weltkulturerbes Zeche Zollverein gesehen werden.<sup>1</sup>

### I. Denkmäler der Eisenverhüttung im Raum Saarland, Lothringen und Luxemburg (Großregion SaarLorLux)

In der ehemals bedeutenden Montan-Industrieregion Saarland, Lothringen und Luxemburg, der europäischen Großregion SaarLorLux, werden aktuell elf Hochöfen als Teil von vier Hochofenanlagen erhalten, lediglich ein Bruchteil der noch größtenteils bis in die 1970er Jahre vorhandenen zahlreichen Eisen- und Stahlwerke. Es handelt sich um die ehemaligen Betriebe von Uckange in Lothringen, von Belval (Esch-sur-Alzette) in Luxemburg, von Neunkirchen und um die Hochofenanlage von Völklingen im Saarland. Die Erhaltungskonzepte sind sehr unterschiedlich. In Uckange wird einer von ehemals fünf Hochöfen unter anderem mit der Gebläsehalle als Teil eines geplanten Parks erhalten, vergleichbar dem Konzept der Hochofenanlage Duisburg-Meiderich in Nordrhein-Westfalen (Abb. 1).

Die beiden noch erhaltenen Hochöfen (unter anderem mit der Gebläsehalle) von Belval am östlichen Ortsrand von Esch-sur-Alzette dagegen sind in ein futuristisches stadtplanerisches Konzept integriert und erhalten eine neue Bedeutung und Funktion als Monumente am „Stahlhof“, dem zukünftigen Zentralplatz und der Schnittstelle des neuen Ortsteils zwischen „Alt und Neu“.<sup>2</sup> Hier sollen später Business, Bürger und Studenten den neuen Stadtteil beleben (Abb. 2).

Das erste Projekt der Region zur Erhaltung eines Hochofens als Denkmal aber steht in Neunkirchen im Saarland. Hier wur-

<sup>1</sup> Die Folgen aus der Kombination von Neunutzung (ohne ausreichende Würdigung ihrer Folgen) und Übernutzung sind fatal. Wenigstens 50 % der originalen Substanz sind verlorengegangen. Das wenige, was noch erhalten ist, wird in vielen Bereichen überformt von neuen Bau-, Technik- und Ausstattungsteilen. Vgl. Ira MAZZONI, Wir machen das neu, in: Süddeutsche Zeitung, 19.09.2003, sowie Walter BUSCHMANN, Die Kohlenwäsche der Zeche Zollverein – ein Fall von Übernutzung im Weltkulturerbe, in: Denkmalpflege im Rheinland, XXII. Jg., Heft 3, 2005, S.115–124, und Axel FÖHL, Ausgehöhlt Weltkulturerbe, „Übernutzung“ auf Zollverein verletzt dokumentarischen Charakter, in: Baumeister, CII. Jg., Heft 7, 2005, S. 8.

<sup>2</sup> Siehe Magazine, le périodique du fonds belval, 1, 2006 [Quel avenir pour les Hauts Fourneaux], und: Statt Beliebigkeit – authentische Orte mit Charakter und Anziehungskraft, Zur Notwendigkeit eines Erhalts des Hochofenareals auf Esch-Belval, in: De Kéisécker, Zäitschrëft fir de Mënsch a seng Èmwelt, 1, 2006, S. 11–21.

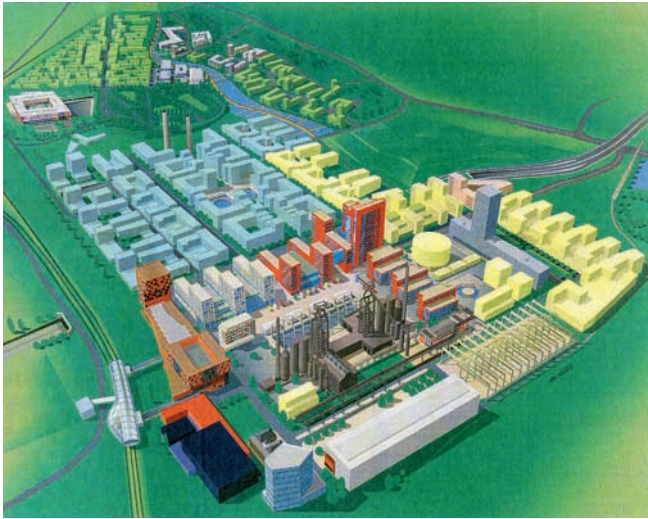


Abb. 2. Belval (Esch-sur-Alzette, Luxemburg): Industrie wird Industriekultur durch Erhalt und zukünftige Funktion der beiden Hochöfen als Museum, als Teil des neuen Zentrums mit Businesshochhäusern, Restaurants, Hotel, Shopping, „Rockhalle“ (La Rockhal), Archiv und Universität um den „Stahlhof“.

*Fig. 2. Industry becomes industrial culture through the preservation and future function of the two blast furnaces as a museum and part of the new center with commercial high-rises, restaurants, hotel, shopping, „Rock Hall“ (La Rockhal), archives and university around the „Steel Courtyard“.*

den schon 1984 zwei von ehemals vier Hochöfen erhalten: als Denkmal der eine, u.a. mit einer Gebläsehalle und zwei ruinösen Gebläsemaschinen sowie einem Wasserturm, als historisches Wahrzeichen der Stadt der andere. Beide Teile zusammen erfüllen heute eine kulturtouristische Funktion für die Stadt wie für das Shoppingcenter, das in den 1980er Jahren errichtet wurde und gleichfalls auf dem ehemaligen Eisenhüttengelände liegt (Abb. 3).

Die Hochofenanlage von Völklingen unterscheidet sich von den zuvor genannten Anlagen insbesondere dadurch, dass sie noch komplett erhalten ist, also einschließlich aller Nebenbetriebe sowie der Kokerei. Außerdem liegt die Anlage mitten in einem noch produzierenden Stahlwerk, der Saarstahl AG, dem ehemaligen Eigentümer der Hochofenanlage (Abb. 4).

Am Beispiel der oben genannten Hochofenanlage, seit 1989 das UNESCO-Weltkulturerbe Völklinger Hütte (Völklingen Ironworks), sollen hier einige Ansätze zur langfristigen und damit auch präventiven Erhaltung vorgestellt werden. Dies kann jedoch nur exemplarisch an einigen, dem Verfasser wichtigen Punkten erfolgen. Denn wer die Völklinger Eisenhütte<sup>3</sup> schon einmal besichtigt hat, weiß, dass man die große und außergewöhnliche, komplexe Technikstruktur und ihre Erhaltungsmaßnahmen nicht auf ein paar Seiten vorstellen kann.<sup>4</sup> Weiter ist darauf hinzuweisen, dass die Ausführungen aus der Sicht des Eigentümerversetzers, der für die Erhaltung und Entwicklung verantwortlichen Denkmalbauhütte des Weltkulturerbes, formuliert sind. Das heißt, es geht nicht nur um die Erhaltung des Ensembles und um die Aufgaben und Kosten, die damit zusammenhängen, sondern auch um das „Funktionieren“, seine Nutzung oder den Nutzwert und um die Folgekosten aus Betrieb und Unterhalt. Die Denkmalbauhütte wurde zur qualifizierten Sicherung (Konservierung) und Entwicklung des Ensembles, zur langfristigen Erhaltung im Sinne der UNESCO-Welterbekonvention, gegründet.

## II. Erfassung und Dokumentation

Die Ausweisung der Eisenhütte als Denkmal erfolgte bereits vor der Stilllegung. Dies war sehr hilfreich für die Dokumentation und die Erhaltung. So konnte zur Ergänzung der klassischen Inventarisierung auch eine Dokumentation der Funktionen und Arbeitsabläufe per Film durch die Bundesanstalt für Arbeitsschutz erfolgen.<sup>5</sup> Das Gebläsehaus, zum Beispiel, wurde mit der Stilllegung verschlossen, alle nicht mehr unbedingt notwendigen Türen wurden zugeschweißt, um dem üblichen Vandalismus bei der Schließung von Industrieanlagen vorzubeugen. Für das förmliche Dossier der UNESCO wurde das Inventar für alle Betriebe und Betriebsbereiche weiter spezifiziert. Diese denkmalpflegerische Bestandsaufnahme, welche auch Grundlage für die weitere Aktualisierung der Denkmallisten war, wird periodisch durch weitere Inventare und Gutachten zu Einzelthemen ergänzt.<sup>6</sup> Die umfassende Inventarisierung – und damit detaillierte Kenntnisse zu Geschichte, Funktion und Gebrauch jedes Betriebes – ist die zwingende Grundlage für eine qualifizierte Konservierung, Sanierung und Neunutzung der Anlage. Für die Erhaltung und Neunutzung einer Industrieanlage dieses Typs und dieser Größe liegen keine „Erfahrungswerte“ vor, weshalb eine Planung ohne dieses Wissen unweigerlich für alle Seiten zu Verlusten führt.

### Erforschung

Zur Erforschung der komplexen technischen Ausstattung wird die Denkmalbauhütte des Weltkulturerbes Völklinger Hütte durch Fachgutachter und die Arbeitsgemeinschaft Technikgeschichte unterstützt. Diese setzt sich aus ehemaligen leitenden Betriebsmitarbeitern dieses Betriebes und einem Anlagenbauer der LURGI Chemie zusammen, die unter anderem die hier erhaltene Sinteranlage in den 1920er Jahren gebaut hat. Die AG Technikgeschichte wurde von der Denkmalbauhütte gegründet und arbeitet ehrenamtlich.

Ziel ist die Aufarbeitung und Dokumentation der betriebs- und anlagentechnischen Abläufe der ehemaligen Betriebsbereiche. Ergebnisse daraus, wie die übersichtlichen, technisch funktionell leicht nachvollziehbaren Prozess-Apparate-Fließbilder (hier der Erz-Brech-Sieb- und Sinteranlage) stehen dann auch dem technisch interessierten Besucher der Anlage zur Verfügung. Die hierfür angefertigten CAD-Zeichnungen werden von der Nachfolgefirma der LURGI Chemie, der Outokumpu GmbH, gesponsert.

3 Eisenhütte, da hier nur Roheisen produziert wurde. Stahl wird noch heute von der Saarstahl AG in direkter Nachbarschaft des Weltkulturerbes hergestellt (vgl. Abb. 4).

4 Siehe dazu Norbert MENDGEN, Weltkulturerbe Völklinger Hütte, Erhaltung und Nutzung der Hochofenanlage „UNESCO-Weltkulturerbe Völklinger Hütte“, in: Hartmut JOHN – Ira MAZZONI (Hrsg.), Industrie- und Technikmuseen im Wandel, Standortbestimmungen und Perspektiven, Bielefeld 2005, S. 93–108.

5 „Völklingen 1986“, Ein Film der Bundesanstalt für Arbeitsschutz mit finanzieller Beteiligung des Saarländischen Ministers für Kultus, Bildung und Wissenschaft und fachlicher Beratung von Norbert Mendgen, Staatliches Konservatoramt für das Saarland (Produktion der Edition Galaxis GmbH, 1986).

6 Norbert MENDGEN, Inventar des Hochofenwerkes Völklingen, 1986 (Ms., unveröffentlicht, Landesdenkmalamt, Saarbrücken); Rolf HÖHMANN, Denkmalpflegerische Bestandsaufnahme des Hochofenwerkes in Völklingen, 1992 (Ms., unveröffentlicht, Landesdenkmalamt, Saarbrücken).



Abb. 3. Neunkirchen (Saar), von der Roheisenproduktion zur Kultur- und Shoppingmeile: die Neunkircher Hochöfen heute.

Fig. 3. From the production of pig iron to a cultural and shopping mile: the Neunkirchen blast furnaces today.

Aktuell arbeitet die AG Technikgeschichte an einer Publikation zur Entwicklung der Rohstoffvorbereitung auf der Basis der vorhandenen Anlagenteile und Dokumente, mit dem Schwerpunkt Eisenerzsinterung. Die Rohstoffvorbereitung wurde ab Mitte der 1920er Jahre in Völklingen durch Erzbrechung, Siebung und Sinterung wesentlich verbessert. Es gibt auch keine andere Eisenerzsinteranlage, in der Sinterbänder aus der zweiten Generation, das heißt mit einer Anlagenkonstruktion der 1920/30er Jahre, so lange betrieben wurden. Die speziellen Kenntnisse der ehemaligen Mitarbeiter sind nicht durch die wenigen, in diesem Bereich tätigen Gutachter und Institute zu ersetzen, da sie bei Letzteren in dieser Breite nicht vorhanden sind.

#### Archivierung

Zur Verwaltung der umfangreichen Unterlagen wurde eine Inventar-Datenbank aller als Denkmalensemble und Weltkulturerbe ausgewiesenen Anlagenteile notwendig. Hinzu kamen die Elemente eines klassischen Archivs, wie Plan-, Akten-, Foto- und Filmarchiv, ebenso eine Bibliothek. Nach der Prüfung der wichtigsten auf dem Markt gängigen Archivprogramme Anfang 2005 wurde das Programm „FAUST 5 Professional“ ausgesucht, das dieser besonderen Aktenlage am besten gerecht wird. Bei der Programmauswahl war auch zu berücksichtigen, dass die Informationsmenge in ihrem Umfang und in ihrer Detailgenauigkeit zunehmen wird, beispielsweise durch den Aufbau eines Maschineninventars und die Fortschreibung des Gesamtinventars.

Der Anwender hat die Möglichkeit Erfassungsmasken selbst einzurichten, frei zu gestalten und nachträglich zu verändern oder zu erweitern. Dies erlaubt ihm, der geforderten „Beweglichkeit“ des Systems Rechnung zu tragen. Verknüpfungen mit anderen Erfassungsmasken sind ebenfalls ständig veränder- und erweiterbar. Da es sich bei dem Archivierungsprogramm FAUST um eine relationale Datenbank handelt, sind Verknüpfungen zwischen sämtlichen einzelnen Erfassungsfeldern frei möglich (im Gegensatz zu einer hierarchisch organisierten Datenbank). Neue Objektarten – wie beispielsweise ein neues Maschinenin-

ventar – können auf diese Weise einfach mit bestehenden Objektarten verknüpft, sozusagen „angedockt“ werden.

Die besonderen Schwierigkeiten einer Datumsrecherche für Objekte, deren Datierbarkeit nicht über reine Kalenderdaten möglich ist, wird im gewählten Archivierungsprogramm durch die Möglichkeit einer „unscharfen“ Datumsrecherche gelöst. Objekte werden beispielsweise auch über die Formulierung „ca.“, „nach“, „vor“ oder „etwa“ gefunden. Praktisch ist auch die Objektrecherche über Volltext (wie im Internet) oder über selbsteingerichtete Suchmasken. Die Einbindung von Bildern (Fotos, Lagepläne, gescannte historische Planunterlagen und Schriften) in die Erfassungsmasken ist in unbegrenzter Zahl und in allen üblichen Dateiformaten möglich.

Die Strukturierung der Datenbank erfolgt unter anderem über Thesauri. Es können mehrere Thesauri gleichzeitig genutzt werden. Im Falle des Weltkulturerbes Völklinger Hütte wurde als selbsteingerichteter Thesaurus der ursprünglich für das Gelände gültige Objektschlüssel der Saarstahl AG übernommen; neu angelegt dagegen wurde ein Thesaurus nach Bauprojekten. Ein Feld-Index ermöglicht dem Anwender das Erstellen von Listen, die ebenfalls zur Recherche herangezogen werden können (Liste aller Objekte, aller Hersteller und Firmen, aller Maschinen usw.) (Abb. 5).

### III. Erhaltungs- und Nutzungsschichten

Schon allein die Größe des Ensembles erfordert eine mehrschichtige Erhaltungs- und Nutzungsstrategie, hier von der Vorhaltung als Ruine bis zur Inwertsetzung als kulturwirtschaftlicher Betrieb in Gestalt des Europäischen Zentrums für Kunst und Industriekultur. Diese Strategie gliedert sich in drei Erhaltungsschichten und zwei Nutzungsschichten.

#### Erhaltungsschichten

##### 1. Das Vorhalten als Ruine

Schon mehr oder weniger kurze Zeit nach ihrer Stilllegung war die Anlage eine Ruine. Die erforderlichen Maßnahmen reichen



Abb. 4. Völklingen, Weltkulturerbe Völklinger Hütte, umrahmt von den Betrieben der Saarstahl AG (im Vordergrund), aber auch direkt an Bahnhof und Zentrum von Völklingen gelegen.

Fig. 4. Völklingen Ironworks World Cultural Heritage site, surrounded by the operations of Saarstahl AG (in the foreground) but also quite close to the train station and center of Völklingen.

von der Kontrolle durch Begehungen über die Entfernung von Staubablagerungen aus dem ehemaligen Hüttenprozess bis zu einfachen Sicherungsarbeiten, wie der Reparatur etwa von Dächern und der Hülle oder der Sicherung von statisch wichtigen Stützen oder Trägern der Konstruktion. Damit soll in erster Linie die Feuchtigkeit ferngehalten werden, da diese den Korrosionsprozess, und damit den Zerfall, am meisten befördert (Abb. 6–7).

## 2. Konservierung und Sicherung

Die Konservierung und Sicherung von Anlagenteilen im Sinne der Erhaltung, z.B. im Bereich der Besucherwege, erfolgt nach den klassischen Methoden der Denkmalpflege. Hierbei wird größter Wert auch auf die Erhaltung der originalen Oberflächen von Stahlkonstruktionen und Ausstattung (Maschinen) gelegt.

## 3. Restaurierung und Sanierung

Restauriert und saniert werden in der Regel nur Anlagenteile, die der Witterung ausgesetzt sind, wie z.B. statisch bedeutende Stahlkonstruktionen, für deren Sicherung auch erhebliche Gerüstkosten entstehen. Sie werden nach der Abgrenzung von Res-

taurierungsfenstern, die der Dokumentation der originalen Oberflächen dienen, den historischen Befunden entsprechend, neu beschichtet. Nicht mehr tragfähige, stark korrodierte Stahlprofile werden ausgewechselt, defekte Nietverbindungen durch Schraubverbindungen ersetzt. Insgesamt hat sich dieses Verfahren bewährt, und auch die Kosten zur Sicherung der Stahlkonstruktionen haben sich als günstiger herausgestellt als zum Beispiel die Kosten zur Sicherung von Stahlbetonkonstruktionen.

## Nutzungsschichten

### 4. Besucherwege

Die neuen Besucherwege wurden aus dem vorhandenen Erschließungssystem von Gleistrassen, Arbeits- und Revisionswegen sowie Revisionsstegen der Anlage entwickelt.

### 5. Ausstellungen und Veranstaltungen

Die Flächen für den Besucher-, Ausstellungs- und Veranstaltungsbereich entstanden auf der Grundlage der für die neue Nutzung erstellten Analysen, so dass die historischen Bereiche einschließlich der originalen Ausstattung möglichst wenig beeinträchtigt werden.





Abb. 6. Völklingen, Weltkulturerbe Völklinger Hütte, Erhaltungsschicht Ruine: die Gichtbühne (Beschickungsebene der Hochöfen) mit starkem Moosbewuchs.

Fig. 6. Völklingen Ironworks World Cultural Heritage site, ruins as one stratum of preservation: the charging platform (the loading level for the blast furnace) with extensive growth of moss.

Schäden und Gefahren des gesamten Denkmals und seiner Einzelteile aufzunehmen. Wichtige Untersuchungsschritte sind

- die Dokumentation des Gesamtbestands und seiner Einzelteile,
- die Begutachtung der Schäden,
- die Analyse der Schäden (zum Beispiel auf ihre Ursachen) (Abb. 8).

#### Pflegeplan

Während man den Zustandsbericht als einen „passiven“ Bericht werten kann, ist der „Pflegeplan“ ein „dynamischer“ Handlungsplan mit Strategien zur langfristigen, schonenden, das heißt auch kostengünstigen Sicherung des Denkmals.<sup>7</sup> Zu diesen zählen

- das Bewerten der Schäden mit Klärung der vorhandenen und potentiellen Schadensursachen,

Abb. 7. Völklingen, Weltkulturerbe Völklinger Hütte, Erhaltungsschicht Ruine: schon kurze Zeit nach Stilllegung der Anlage Rückeroberung vieler Bereiche durch die Natur, meist auf der Grundlage von Erzstaubablagerungen aus dem Produktionsprozess.

Fig. 7. Völklingen Ironworks World Cultural Heritage site, ruins as one stratum of preservation: nature began repossessing many areas already shortly after shut-down of the complex, with growth on the ore dust deposits from the production process.



- das Aufstellen eines Maßnahmenplans,
- eine Prioritätensetzung für Reparatur und Instandsetzung, mit dem Ziel
- der denkmalpflegerischen Erhaltung,
- der Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit,
- der Sicherung der Revisionsfähigkeit der Objekte.

Über Zustandsberichte und Pflegepläne für komplexe Industrieanlagen, wie in diesem Fall für eine Hochofenanlage mit allen ihren Nebenbetrieben, liegen, wenn man von den ersten Berichten zur Hochofenanlage Duisburg-Meiderich und zur Völklinger Hütte absieht, bisher nur wenige Erfahrungen vor.

Neben den denkmalpflegerischen Zielen hat der Pflegeplan die wichtige Aufgabe der Kostenkontrolle und insbesondere der Kostensenkung; denn eine qualifizierte Bauunterhaltung war schon immer nicht nur die beste denkmalpflegerische, sondern auch die kostengünstigste Lösung. Deshalb ist die Aufstellung einer vergleichbaren Struktur für die Dokumentation, Schadensuntersuchung, -bewertung und -beseitigung zum Zwecke einer qualifizierten, denkmalgerechten Sicherung auf der Grundlage einer langfristigen Maßnahmenplanung empfehlenswert. Damit sollen die Erfahrungen und Strategien aus Zustandsberichten und Pflegeplänen dieser Art vergleichbar werden.

Das Ergebnis soll ein denkmalgerechter Pflegeplan für vergleichbare Industrieanlagen werden, der mit allgemeinen Handlungsempfehlungen wie konkreten Anwendungsbeispielen Modellcharakter auch für weitere Projekte bekommen kann.

#### ***On the Preservation of Monuments of Heavy Industry: Ironworks as an Example***

*In contrast to other closed-down blast furnace complexes in the Saarland, Lorraine and Luxembourg area, the Völklingen Ironworks in Saarland (designated a UNESCO World Cultural Heritage site in 1989) is still completely preserved. This makes it particularly suitable for development of long-term preservation strategies that can mediate between preservation interests and use requirements (visitor path systems, cultural events). In addition to standard inventORIZATION work, the basis for these strategies includes research into the technical equipment with help from specialists and from a working group on industrial history established especially for this purpose; investigations into the ironworks' operational and technical processes; and establishment of a library and an inventory data bank (software program FAUST 5 Professional) as well as a "classic" data bank for digital archiving of text, photo, film and plan materials. The annual reports required by the UNESCO World Heritage Convention and a long-term maintenance plan that ensures qualified building upkeep serve to protect preservation interests. This maintenance plan could become a model for other listed industrial complexes.*

<sup>7</sup> Der Pflegeplan als Teil des Erhaltungsplanes (Managementplan) gemäß den Ausführungsrichtlinien der UNESCO-Welterbekonvention ist nicht zu verwechseln mit dem „Denkmalpflegeplan“ der Landesdenkmalgesetze von Berlin, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt oder Thüringen. In der Gesetzgebung der Bundesländer ist dieser ein Handlungsinstrument für die Kommunen, um denkmalpflegerische Ziele und Erfordernisse frühzeitig in die Konzepte gemeindlicher Entwicklung einbeziehen zu können.

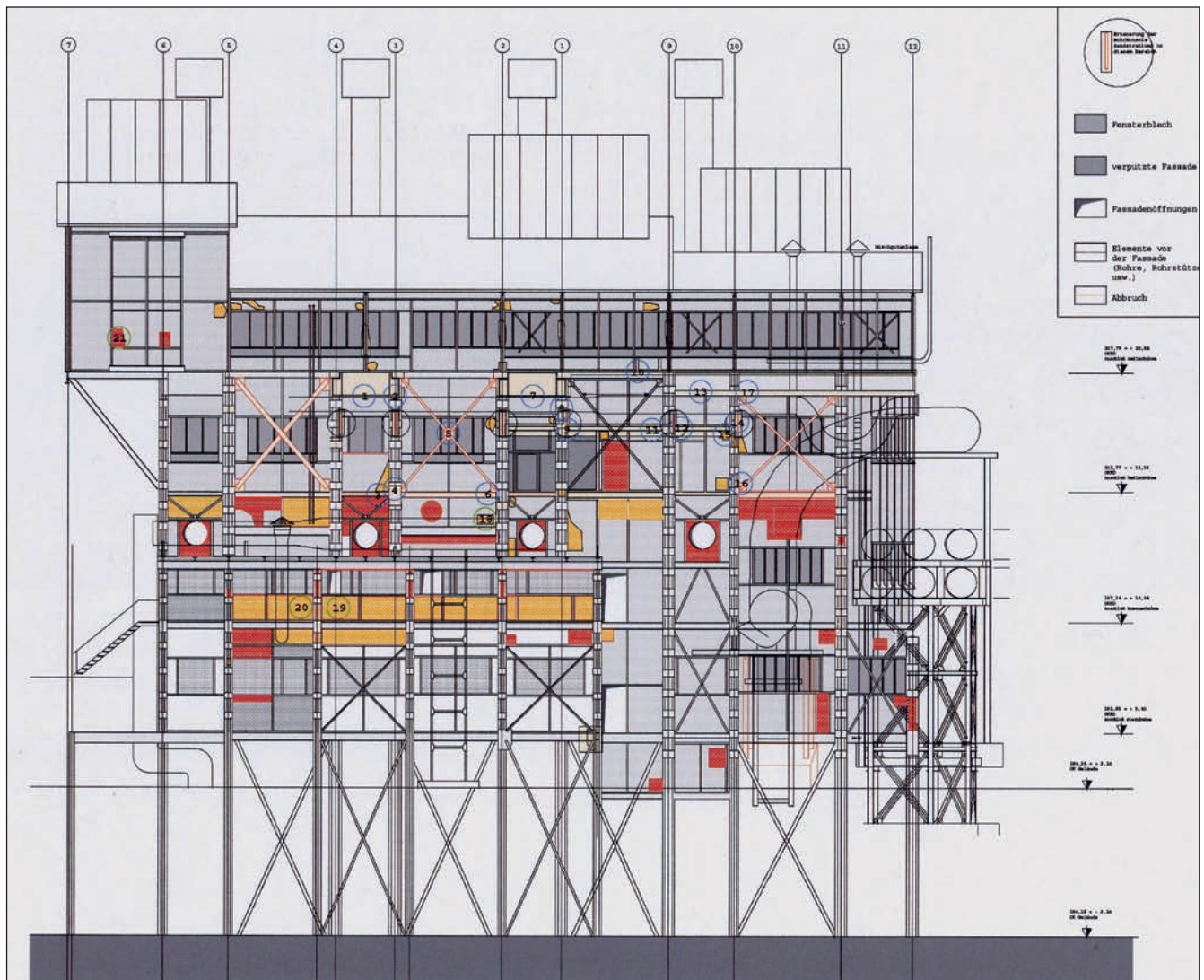


Abb. 8. Völklingen, Weltkulturerbe Völklinger Hütte, Ausschnitt aus dem Zustandsbericht: Befunddokumentation zur Fassade der Mischgutanlage.

Fig. 8. Völklingen Ironworks World Cultural Heritage site, excerpt from the report documenting the condition of the buildings, here the façade of the sinter plant.

### Literaturverzeichnis

Walter BUSCHMANN, Die Kohlenwäsche der Zeche Zollverein – ein Fall von Übernutzung im Weltkulturerbe, in: Denkmalpflege im Rheinland, XXII. Jg., Heft 3, 2005, S. 115–124.

Axel FÖHL, Ausgehöhletes Weltkulturerbe, „Übernutzung“ auf Zollverein verletzt dokumentarischen Charakter, in: Baumeister, CII. Jg., Heft 7, 2005, S. 8.

Rolf HÖHMANN, Denkmalpflegerische Bestandsaufnahme des Hochofenwerkes in Völklingen, 1992 (Ms., unveröffentlicht, Landesdenkmalamt, Saarbrücken).

Rolf HÖHMANN, Die Erhaltung großer Industriedenkmale am Beispiel der Eisen- und Stahlindustrie, in: Die Denkmalpflege, LXV. Jg., 2007, Heft 1, S. 17–30.

Magazine, le périodique du fonds belval, 1, 2006 [Quel avenir pour les Hauts Fourneaux].

Ira MAZZONI, Wir machen das neu, in: Süddeutsche Zeitung, 19.09.2003.

Norbert MENDGEN, Inventar des Hochofenwerkes Völklingen, 1986 (Ms., unveröffentlicht, Landesdenkmalamt, Saarbrücken).

Norbert MENDGEN, Erhaltung und Nutzung der Hochofenanlage „UNESCO-Weltkulturerbe Völklinger Hütte“, in: Hartmut JOHN – Ira MAZZONI (Hrsg.), Industrie- und Technikmuseen im Wandel. Standortbestimmungen und Perspektiven, Bielefeld 2005, S. 93–108.

[N. N.], Statt Beliebigkeit – authentische Orte mit Charakter und Anziehungskraft. Zur Notwendigkeit eines Erhalts des Hochofenareals auf Esch-Belval, in: De Keisércker, Zäitschrëft fir de Mënsch a seng Èmwelt, 1, 2006, S. 11–21.

„Völklingen 1986“. Ein Film der Bundesanstalt für Arbeitsschutz mit finanzieller Beteiligung des Saarländischen Ministers für Kultus, Bildung und Wissenschaft und fachlicher Beratung von Norbert Mendgen, Staatliches Konservatoramt für das Saarland (Produktion der Edition Galaxis GmbH, 1986).

### Abbildungsnachweis / Photo credits

Abb. 1: Communauté d’Agglomération du Val de Fensch, Hayange, Frankreich (Foto: Nicolas Potier); Abb. 2: Agora, Belval, Esch-sur-Alzette, Luxemburg; Abb. 3, 6, 7: Norbert Mendgen, Saarbrücken; Abb. 4: Saarstahl AG, Völklingen; Abb. 5: Norbert Mendgen, Saarbrücken; Claudia Reck, Saarbrücken; Abb. 8: Lück + Otto, Saarbrücken.