

F A G U S

KARL SCHÜNEMANN
MARTINA SCHEITENBERGER
HEIKO WANDREY

Digitale Medien und historische Räume im Einklang

Das UNESCO-Besucherzentrum
im Fagus-Werk



1 Fagus-Werk, Ansicht Eingangsportal mit Produktionsstätte und Lagerhaus, 2011
Fagus Factory, view of the main entrance with production hall and warehouse, 2011

Karl Schünemann

Einführung

Das Fagus-Werk (Abb. 1, 2) wurde zwischen 1911 und 1923 als Betrieb zur Herstellung von Schuhleisten vom Firmengründer Carl Benscheidt (* 1858, † 1947) sowie den Architekten Walter Gropius (* 1883, † 1969) und Adolf Meyer (* 1881, † 1929) geplant und erbaut. Das Gebäudeensemble steht seit 1946 unter Denkmalschutz und gilt als Ursprungsbau der Moderne. Im Jahr 2011 wurde es zum UNESCO-Weltkulturerbe ernannt. Die Anerkennung rückte die Bedeutung des Fagus-Werks als international beachtenswerte Architektur, die nicht nur die Formensprache, sondern auch gesellschaftliche Ansätze des Bauhauses vorwegnahm, in den Fokus.

Ab den 1980er-Jahren wurde das Gebäude sukzessive restauriert und saniert (Abb. 3, 4). Die Fabrikanlage befindet sich weitestgehend im bauzeitlichen Zustand. Einzelne Gebäudeteile, wie die Schuhleistenfertigung, erfüllen bis heute ihre Ausgangsfunktion. Andere Gebäudeteile, wie z. B. das Maschinenhaus oder die Stanzmesserschmiede, wurden im Lauf der Jahre einer Umnutzung zugeführt. Bis heute produziert das Familienunternehmen Fagus-GreCon – als Weltmarktführer in vierter Generation mit 400 Mitarbeitern – aktiv im »Lebenden Denkmal«. Die Schuhleistenfertigung wird durch

die Fertigung von Brandschutzanlagen und Messtechnik, dem heute wirtschaftlich stärksten Bereich, ergänzt.

Eine weitere wertvolle Bereicherung zum Produktionsbetrieb stellt seit vielen Jahren das kulturelle Engagement des Unternehmens und die damit einhergehende Öffnung für BesucherInnen dar. Neben Werksführungen informiert die Fagus-Gropius-Ausstellung im ehemaligen Lagerhaus für Schuhleisten seit dem Jahr 2000 (externes EXPO-Projekt) auf 3 000 m² Ausstellungsfläche u. a. über die verschiedenen Unternehmensbereiche, die Restaurierung des Gebäudes und die Entwicklung der Schuhmode im letzten Jahrhundert (Abb. 5). In die Ausstellung eingebunden sind zahlreiche Originalobjekte. Sonderausstellungen in der Fagus-Galerie ergänzen die Dauerausstellung. Besondere Erlebnisse im Fagus-Werk bieten darüber hinaus wechselnde Kulturveranstaltungen, und das Fagus-Gropius-Café im ehemaligen Maschinenhaus lädt zum Verweilen ein.

Jährlich besuchen durchschnittlich 20 000 nationale und internationale Gäste das Fagus-Werk. Im Jubiläumsjahr 2019 »100 Jahre Bauhaus« lag der Besucherrekord bei mehr als 30 000 Gästen. Neben der offiziellen Eröffnungsfeier für das Jubiläumsjahr in Niedersachsen hat



2 Fagus-Werk, Ansicht von der Bahnseite, 2011
Fagus Factory, view from the train tracks, 2011

Digital Media and Historical Spaces in Harmony

The UNESCO Visitor Centre at the Fagus Factory

Introduction

The Fagus Shoe-Last Factory (figs. 1, 2) was planned and built between 1911 and 1923 by the company's founder, Carl Benscheidt (1858–1947), and the architects Walter Gropius (1883–1969) and Adolf Meyer (1881–1929). The entire ensemble has been under a preservation order since 1946. It is regarded as one of the pioneering works of modern architecture. In 2011 it was designated a UNESCO World Cultural Heritage Site. This recognition highlights the significance of the Fagus Factory as a remarkable work of architecture which anticipated the formality and social concerns that came to characterise the Bauhaus School.

The main building was restored and modernised in several phases starting in the 1980s (figs. 3, 4). The manufacturing plant is preserved largely in its original state. Individual sections of the building, such as the shoe-last production site, still operate in their original function,

while other parts, such as the engine room or the punching tool forge, have been put to new uses over the years. To this day the monument remains a living factory and is home to Fagus-GreCon – a global market leader with four hundred employees and enterprise that has been run by the same family over four generations. The portfolio has been extended from shoe-last production to including fire protection systems and metrology, which now generate a substantial part of the company turnover.

Manufacturing operations at Fagus have for many years been augmented by the company's cultural activities, which have led to the factory grounds and buildings being opened to visitors. Supplementing our guided tours, the Fagus-Gropius exhibition – which was installed in the year 2000 as part of an external EXPO project in a three thousand square metre space in the former shoe-last warehouse – provides information about the company's various operations, the restoration of the building, and develop-



3 Restaurierung des Hauptgebäudes, 1986
Restoration of the main building, 1986



4 Korrosionsschäden an den Fenstern des Hauptgebäudes, Zustand 1984
Corrosion on the windows of the main building, 1984



5 Fagus-Gropius-Ausstellung im ehemaligen Lagerhaus, Abteilung Schuhmode, 2005
Fagus-Gropius exhibition in the former warehouse, section on shoe fashions, 2005



6 Restaurierung des Dachs vom ehemaligen Spänehaus, heute UNESCO-Besucherzentrum, 2015
 Restoration of the roof of the former 'Spänehaus' (chips/splinter house) now the UNESCO Visitor Centre, 2015

ments in shoe fashions in the twentieth century (fig. 5). The exhibition features numerous historical objects. Special exhibitions in the Fagus Gallery supplement the permanent exhibition, while a changing programme of cultural events offers a range of fascinating experiences. The Fagus-Gropius Café in the former engine house provides the perfect place for a break.

On average, twenty thousand guests visit the Fagus Factory each year from Germany and abroad. In the year of the Bauhaus centenary in 2019, visitor numbers reached a record thirty thousand. In addition to hosting the official opening of the Bauhaus Year in Lower Saxony, Fagus has organised special exhibitions, lectures, and theatre performances to celebrate the Bauhaus centenary. For the first time in the company's history, the stock of thirty thousand original shoe-last models kept in the basement was opened to the public.

When UNESCO World Heritage status was granted in 2011, the Fagus-GreCon company and the Society of Friends of the UNESCO World Cultural Heritage Site Fagus Factory sought to spotlight Fagus and the factory's significance as an architectural ensemble and to continue to expand the offerings for tourists at the site (fig. 6). The goal was to develop a modern, up-to-date exhibition concept to underpin the creation of a UNESCO Visitor Centre that could be integrated into the existing ensemble (fig. 7). The idea for the visitor centre was to provide a central

access point for visitors, actively present the site's outstanding universal value (OUV), and contextualise the Fagus Factory in the international network of UNESCO World Heritage Sites.

Against this background, the exhibition concept essentially pursues a comparative view. The Fagus Factory's unique features are juxtaposed with those of other famous works of architecture and a variety of World Heritage Sites, highlighting its international importance. The Society of Friends not only supports Fagus; its volunteers also run the UNESCO Visitor Centre. In 2015 they recruited a team of scholars, curators, scenographers, and designers as well as expert contractors for the centre's concept development, design, and planning.

Hunger & Koch, represented by Martina Scheitenberger, curated the UNESCO Visitor Centre, for which they developed the content as well as designing and planning all the exhibition's components, including the screen design.

Intermediate Engineering, represented by Heiko Wandrey, was responsible for media planning and collaborated on implementation variants for the stations, while also looking after programming.

In the course of several years of collaboration, these companies have proved reliable partners delivering sterling work. They continue to be involved in the World Heritage Site's development and will introduce their achievements in short presentations of their own.



7 UNESCO-Besucherzentrum im Fagus-Werk aus südlicher Richtung, 2019
UNESCO Visitor Centre at the Fagus Factory, view from the south, 2019

das Fagus-Werk das Bauhausjubiläum mit Sonderausstellungen, Vorträgen, Lesungen und Theaterinszenierungen aktiv begleitet und mitgestaltet. Der Modellkeller mit 30 000 Original-Schuhleistenmodellen wurde erstmals der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Mit der Anerkennung als UNESCO-Welterbe im Jahr 2011 verfolgten das Unternehmen Fagus-GreCon und der Verein der Freunde und Förderer des UNESCO-Weltkulturerbes Fagus-Werk e.V. den Wunsch, das Fagus-Werk stärker als Gesamtwerk vorzustellen und die touristische Infrastruktur im Welterbe weiter auszubauen (Abb. 6). Ziel war es, auf der Grundlage eines modernen und zeitgemäßen Ausstellungskonzepts ein UNESCO-Besucherzentrum in den vorhandenen Gebäudebestand zu integrieren (Abb. 7). Dieses sollte als zentraler Empfangsort für die BesucherInnen fungieren, aktiv das Outstanding Universal Value (OUV) der Welterbestätten vermitteln und das Fagus-Werk in den Kontext des internationalen Netzwerks der UNESCO-Welterbestätten stellen.

Vor diesem Hintergrund zielt das Ausstellungskonzept zu einem ganz wesentlichen Teil auf eine vergleichende Betrachtung. Die Besonderheiten des Fagus-Werks werden anderen Welterbestätten und berühmten architektonischen Bauwerken gegenübergestellt und in ihrer internationalen Bedeutung hervorgehoben. Für die Realisierung des UNESCO-Besucherzentrums im Jahr 2015 verpflichtete der Förderverein des Fagus-Werks als ehrenamtlicher

Kulturförderer und Betreiber des Besucherzentrums ein Team aus WissenschaftlerInnen, KuratorInnen, SzenografInnen und DesignerInnen sowie Fachfirmen mit der Konzeption, Gestaltung und Planung.

Das Unternehmen Hunger & Koch, vertreten durch Martina Scheitenberger, kuratierte die Umsetzung des UNESCO-Besucherzentrums und war verantwortlich für die Inhalte, Gestaltung und Planung aller Ausstellungskomponenten einschließlich des Screendesigns.

Das Unternehmen Intermediate Engineering, vertreten durch Heiko Wandrey, verantwortete die Medienplanung, die Mitwirkung an Umsetzungsvarianten bei den Stationen sowie die Programmierung.

Mit beiden Unternehmen hat das Fagus-Werk sehr wertvolle und langjährige Kooperationspartner gewinnen können, die bis heute die Entwicklungen im Welterbe positiv mitgestalten. Beide Partner stellen ihre Leistungen im Anschluss vor.

Bildnachweis **Picture credits**

1–2 Fotos: Fagus-GreCon
3–7 Fotos: Karl Schünemann

Die Ausstellungskonzeption

Als der Firmengründer Carl Benscheidt im Jahr 1910 das Fagus-Werk (Abb. 8) plante, stand für ihn fest, dass in seiner Fabrik die Schuhleisten zukünftig nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und mit dem besten Komfort produziert werden sollten. Auch die Architektur der Fabrikanlage selbst hatte seinen klaren Prinzipien zu folgen: optimale Arbeitsbedingungen mit viel Licht und Luft, höchste produktive Effektivität durch die gereimte Anordnung der Produktionsanlagen sowie eine zukunftsweisende Architektur, die auf sich aufmerksam macht. In dem jungen Walter Gropius sah Carl Benscheidt einen Architekten, der diese herausragende Architektursprache entwickeln konnte. Mit der Fertigstellung der Schuhleistenfabrik 1911 wurden alle Erwartungen erfüllt. Die Kontakte zu Gropius und vielen anderen pflegten Carl Benscheidt und später vor allem sein Sohn Karl (* 1888, † 1975) über Jahrzehnte, wodurch das Fagus-Werk zu Beginn des 20. Jahrhunderts zu einem Magneten für die Avantgarde wurde. Künstler, Designer und Architekten gingen in den Anfangsjahren der Fabrik und bis Ende der 1920er-Jahre bei Fagus ein und aus, berieten und diskutierten mit Technikern und Ingenieuren.¹ Heute weltbekannte Künstler wie Johannes Molzahn (* 1892, † 1965), Herbert Bayer (* 1900, † 1985), Theo van Doesburg (* 1883, † 1931),² Ernst Neufert (* 1900, † 1986)³ und Albert Renger-Patzsch (* 1897, † 1966)⁴ waren in diesen Jahren für Fagus tätig. Besuche von El Lissitzky (* 1890, † 1941) und Kurt Schwitters (* 1887, † 1948) sind belegt.⁵ Mit Produktionsbeginn wurde ein Corporate Design entwickelt, von der Visitenkarte bis zum Schuhbügeleisen. Das Interieur, entstanden in der Zeit nach 1919 und von zahlreichen Mitgliedern des Bauhauses entworfen, lässt die Zeit des Aufbruchs in die Moderne nachvollziehen. Die Synthese von Funktionalität und Ästhetik war Maxime und trug zum Erfolg der Schuhleistenfabrik bei.⁶

Mit der herausragenden und beispiellosen Geschichte vor Augen standen wir vor großen Herausforderungen, als wir mit den Ausstellungsprojekten, die wir seit 2003 für das Fagus-Werk kuratiert und gestaltet haben, begannen. Wir – das sind KuratorInnen, Szenografinnen, DesignerInnen, MediengestalterInnen und IngenieurInnen.⁷ Bis 2011 entwickelten und planten wir zehn Ausstellungsabteilungen in einem ehemaligen Trockenhaus (Lagerhaus)



8 Blick auf das Hauptgebäude im Fagus-Werk, von der Bahnseite, 2019

mit einer Ausstellungsfläche von 3 000 m². Die Dauerausstellung thematisiert die Firmen- und Baugeschichte und geht auf einzelne – für Fagus relevante – Aspekte wie Schuhleistenproduktion und Schuhmode ein. Die Ausstellung ist objektreich und präsentiert Möbel, Drucksachen und Produkte von den Anfangsjahren der Fabrik bis heute.

Mit der Anerkennung des Fagus-Werks als UNESCO-Welterbe im Jahr 2011 entstand der Bedarf nach einer ersten Anlaufstation für BesucherInnen auf dem Fabrikgelände. Das Besucherzentrum im ehemaligen Spänehaus (Abb. 9) ist als ein Baustein von mehreren zu betrachten und schließt eine Lücke in der touristischen Erschließung. Von dort aus beginnen nun die Audio-Guide-Führungen, und Gruppen können für Rundgänge in Empfang genommen werden. Der Aspekt der Anerkennung als UNESCO-Welterbe steht im Fokus des Besucherzentrums. Die Besonderheit, dass im Fagus-Werk nach wie vor Schuhleisten gefertigt werden und in den Bereichen Maschinenbau und Elektronik produziert wird, führte dazu, dass diese parallel verlaufenden Nutzungen von Produktions- und Kulturstätte koordiniert werden mussten. In der Fabrik bestand stets ein Konsens, dass die Werksentwicklung und die damit verknüpfte Geschichte des Familienbetriebs weit nach außen strahlen und die Werksangehörigen in einer geschichtsträchtigen Anlage mit Publikumsverkehr arbeiten. Diese Atmosphäre ist einzigartig, BesucherInnen werden kaum einen vergleichbaren Ort finden.



9 Blick auf das Besucherzentrum des UNESCO-Welterbes Fagus-Werk, 2019

Das UNESCO-Besucherzentrum wurde 2015 eröffnet. Im Auftrag des Vereins der Freunde und Förderer des Weltkulturerbes Fagus-Werk e.V. recherchierten wir nach adäquaten Vermittlungsformen und entschieden uns für eine überwiegend mediengestützte Präsentation. Aus dem großen Spektrum an Möglichkeiten im Bereich medialer Angebote entwickelten wir Medienstationen, die den besonderen Ort, die Vielfalt an Inhalten und die außergewöhnliche Quellenlage zur Geltung bringen. Alle Möglichkeiten medialer Vermittlungsstrategien standen am Anfang des Projekts auf dem Prüfstand: Virtual Reality, Augmented Reality, Großprojektionen, Aktivstationen mit Großbildschirmen. Hinter den Begriffen stecken ganz unterschiedliche didaktische Konzepte. Mal sind die Besuchenden passiv, mal aktiv, mal völlig eingenommen von einer virtuellen Welt, mal aufgefordert, etwas zu erleben oder zu sehen. Die Medien fordern die BesucherInnen unterschiedlich heraus, sprechen die Sinne auf unterschiedliche Weise an. Der Einsatz von Audioangeboten stand ebenfalls zur Diskussion. Gerade die Kombination von Bild und Ton erzeugt atmosphärische Räume, die emotionalisieren. Wir fragten uns, ob wir Atmosphäre künstlich erzeugen wollten oder ob die Atmosphäre vor Ort so eindrücklich ist, dass sie lediglich durch unsere Konzeption, Gestaltung und Szenografie zur Geltung gebracht werden kann. Brauchen wir auch künstlich erzeugten Ton? Oder gibt es bereits im Raum spezifische Ge-

räusche, auf die aufmerksam gemacht werden soll? Die konzeptionelle Arbeit bestand darin, das Vorhandene um neu entwickelte und gestaltete Elemente zu ergänzen, die zum Verständnis der innovativen Kraft von Fagus beitragen. Und zum Verständnis, warum Fagus als UNESCO-Welterbe 2011 anerkannt wurde.

Der Raum

Der Ausgangspunkt unserer Überlegungen war, zunächst eine Konzeption für den Umgang mit dem Raum, entworfen von Walter Gropius mit Adolf Meyer, zu finden. Wir fanden keine Black Box vor, sondern einen Raumbestand, der schon durch seine bloße Existenz BesucherInnen aus der ganzen Welt anlockt. Wie können wir einen solchen Raum mit einer Ausstellung bespielen, ohne ihn bis zur Unkenntlichkeit zu überformen? Unser Ziel war es, dass sowohl die Ausstellungsarchitektur als auch die gewählten Medienstationen dem historischen Raum Rechnung tragen sollten, indem sie das ehemalige Spänehaus mit seinen signifikanten Baudetails akzentuieren. Der Raum fungiert nicht als bloße Hülle, sondern ist das Herzstück der Ausstellung, das Exponat. Wir zitieren, rekonstruieren nicht, sondern greifen insbesondere Aspekte mit Aktualitätsbezug auf.

Das Besucherzentrum befindet sich direkt am Bahnanschluss, der als Transportweg für das Fagus-Werk elementar war. Es verfügte über eine eigene Gleisan-



10 Blick aus dem UNESCO-Besucherzentrum Fagus-Werk auf die Bahngleise

bindung, eine Laderampe sowie eine Gleiswaage. Diese Bauten und Baudetails sind nach wie vor erhalten.

Die unmittelbare Anbindung an eine Bahnstrecke (Abb. 10) lässt sich bis heute anhand der großen Glasflächen im Ausstellungsraum, die einen direkten Blick auf die Gleise ermöglichen, sowie durch die Geräuschkentwicklung nachvollziehen. Die Züge fahren direkt an den Glasflügeltüren vorbei, und das Rauschen des vorbeifahrenden Zuges durchdringt den Raum. Das künstliche Erzeugen akustischer Angebote war also nicht notwendig, sondern hätte lediglich diese Besonderheit akustisch überformt.

Ein weiteres Spezifikum des Fagus-Werks ist die Lichtführung in den Räumen. Obwohl es sich bei dem Ausstellungsraum um einen ehemaligen Lagerraum für Späne handelt, verfügt er über ein Lichtband aus liegenden rechteckigen Fensterflächen. Die Lichtbänder verleihen dem Raum eine besondere Atmosphäre, die wir erhalten wollten. Wir haben in das von Walter Gropius und Adolf Meyer entworfene Spänehaus möglichst viel Licht hineingelassen und die helle, offene Anmutung des Ursprungsbaus zitiert. Und das trotz Medieneinsatzes. Medial bespielte Räume sind in der Regel dunkel, gleichsam ausgeblendet, um die Fokussierung auf die Medien und den Erlebniseffekt zu verstärken. Wir aber wollten Raum und Medien gleicher-

maßen auf BetrachterInnen wirken lassen. Die Medienstationen erhielten baulich einen dunklen Rahmen. Die dunklen Fonds, welche die Medienstationen umgeben, bilden einen Kontrast zu den leuchtenden Bildschirmoberflächen und akzentuieren diese.

Während in vielen anderen Ausstellungsstätten der Raum, das Exponat, real oder virtuell rekonstruiert werden muss, weil er nicht mehr existiert oder nur noch Artefakte vorhanden sind, waren wir in der komfortablen Lage, noch über das Original verfügen zu können. Der Raum sollte als Erlebnisraum im Fokus stehen, Besonderheiten sollten lesbar bleiben und die Ausstellung sich behutsam einfügen. Die Anmutung vergangener Bauten mit ihren faszinierenden Ausschmückungen, wie sie an zahlreichen UNESCO-Welterbestätten durch die Rekonstruktionen in Form von Virtual Reality oder Augmented Reality erlebbar gemacht wird, musste also gar nicht rekonstruiert werden. Die axial angeordneten Stützen, die gerasterten Deckenfelder und liegenden rechteckigen Fensterbänder geben dem ehemaligen Spänehaus, in dem das Abfallprodukt Holzspäne gesammelt, sortiert und zum Weiterverkauf verladen wurde, seinen unverwechselbaren, industriellen Charakter. Die Ausstellungsarchitektur mit ihren geradlinigen Baukörpern und ihren entlang der Deckenfelder rhythmisch verlauf-



11 Eingangsbereich des Besucherzentrums mit Schuhleistenregal, Informationstafeln und Medientisch

fenden Lichtlinien lenkt den Blick auf den Raum und behauptet sich zugleich als neues Element.

Ein weiterer zentraler Schwerpunkt der Ausstellung (Abb. 11) sollte die Vermittlung der Kriterien sein, die zur Anerkennung des Fagus-Werks als UNESCO-Welterbe geführt haben. Warum wurde Fagus in den »Olymp« der Welterbestätten aufgenommen? Fünf Medienstationen dienen dazu, diese Fragen zu beantworten. Von denen sollen im Folgenden drei vorgestellt werden.

Fagus: Produktionsstätte und Kulturstätte unter einem Dach

Eine Besonderheit von Fagus erstaunt viele BesucherInnen, wenn sie durch das Werkstor auf das Gelände gelangen. Sie finden ein UNESCO-Welterbe vor, in dem bis heute dieselben Produkte gefertigt werden wie zu seiner Entstehung: Schuhleisten. Das Werksensemble funktioniert bis heute, auch unter zum Teil extrem veränderten Produktionsbedingungen. In dem historischen Baubestand sind vor allem Planungs- und Verwaltungsabteilungen beheimatet. Schuhleisten-ModellleurInnen stehen bis heute an den großflächigen Fensterfronten und feilen an den Kollektionen der kommenden Saison (Abb. 12). MitarbeiterInnen von Fagus führen pro Jahr Tausende Interessierte durch das Werk und



12 Blick auf die Bahnseite des Fagus-Werks: Schuhleisten-ModellleurInnen stehen bis heute an den großflächigen Fensterfronten und feilen an den Kollektionen der kommenden Saison.

die Produktionsanlagen. Die Fabrik hat die Umwidmung zu einem reinen Museum, wie es bei nahezu allen anderen UNESCO-Welterbestätten der Fall ist, nicht vollzogen. Die Gäste begehen ein »Lebendes Denkmal«. ⁸ Ein im Jahr 2014 neu produzierter Film von der Schuhleistenproduktion bei Fagus verweist auf diesen Aspekt, der u. a. zur Anerkennung als UNESCO-Welterbe geführt hat.



13 Blick in das UNESCO-Besucherzentrum mit Medientisch

»Inkunabel der Moderne«

Eine weitere Medienstation ist dem Begriff »Inkunabel der Moderne« gewidmet. Warum hat das Fagus-Werk auf die späteren Architekturen so einen Eindruck gemacht und Einfluss genommen? Was ist besonders an dem Werk? Diesen Fragen sind wir nachgegangen, und ihre Antworten finden sich an einem Medientisch (Abb. 13).

Ein 3D-Film bildet den Auftakt. In diesem lässt sich die Entstehung der Anlage, von den ersten beiden Bauabschnitten in den Jahren zwischen 1911 und 1913 über den gesamten Prozess bis hin zur fertigen Anlage in den 1920er-Jahren, nachvollziehen (Abb. 14). Die BesucherInnen können diesen Film als Loop betrachten, aber auch selbst eingreifen und die Sequenzen im Einzelnen anwählen. Die 3D-Visualisierung zeigt einen Geniestreich von Gropius und Meyer. Die beiden jungen Architekten drehten mit dem zweiten Bauabschnitt 1913 die Schmuckseite des Fagus-Werks von der Bahn- auf die Straßenseite. Die zunächst favorisierte Bahnseite, die im ersten Abschnitt als Vorderfront definiert worden war, sollte dem Konkurrenzunternehmen C. Behrens, das gegenüber der Gleisanlage in Sichtachse lag und mit dem sich Carl Benscheidt als dessen ehemaliger Geschäftsführer überworfen hatte, als moderne und zukunftssträchtige Fabrik als Provokation

gegenübergestellt werden. Darüber hinaus galt die Bahn, gelegen an der wichtigen Verkehrsader zwischen Hannover und Göttingen, für Carl Benscheidt als wichtigstes Transportmittel und als »werbewirksame Schauseite«.⁹ Gropius und Meyer überzeugten den Fabrikgründer aber offenbar von den Potenzialen des Automobils und gaben der Anlage eine »eindeutige Blick- und Wegeführung auf das Portal, das die Route zur Verwaltung und damit zum Chef vorgibt«.¹⁰ Die 3D-Visualisierung ist wie eine Kamerafahrt aus der Vogelperspektive über das Gelände konzipiert. BesucherInnen sehen, wie sich ein Baustein zum anderen, ein Gebäudeabschnitt zum nächsten im Lauf der Jahre aneinanderfügt. Was bislang unter FachkennerInnen als Besonderheit von Fagus bekannt war, wird so auf eine anschauliche Art für alle BesucherInnen leicht nachvollziehbar.

Seit der Anerkennung als UNESCO-Welterbe besuchen noch mehr Gäste aus dem In- und Ausland die Kleinstadt Alfeld südlich von Hannover, um Fagus zu sehen. Der Kontrast zwischen der avantgardistischen Architektur vom Anfang des 20. Jahrhunderts mit der berühmten stützenfreien Ecke und der ländlichen Umgebung könnte kaum größer sein und ist bis heute sichtbar und überraschend. Bei Führungen über das Gelände wird Fagus häufig dadurch als absoluter Vorreiter und Ausgangspunkt der

Moderne veranschaulicht, dass dem Werk Bauten gegenübergestellt werden, die in etwa zur gleichen Zeit entstanden, wie z. B. das Neue Rathaus von 1913 in Hannover. Der Kontrast zwischen dem historisierenden hannoverschen Rathaus und dem geradlinigen Fagus-Werk ist kaum zu überbieten. Dies ist eine Strategie, um Fagus als Unikat in seine Zeit einzuordnen. Aber gibt es auch andere Bauten aus der Zeit um 1911 oder davor, die moderne Baustil-elemente aufweisen? Anhand von vergleichenden Betrachtungen soll die Vorreiterrolle von Fagus veranschaulicht werden. Bei den Recherchen für den Antrag, der zur Anerkennung von Fagus als UNESCO-Welterbe führte, haben WissenschaftlerInnen nach Architekturen geforscht, die dem Vergleich von Fagus als »Inkunabel der Moderne« standhalten. In ihrem Antrag dokumentierten sie, dass Architekten auf mehreren Kontinenten die Moderne mit ihren Bauten vorbereiteten und moderne Stilelemente entwickelten. Bei allen Vergleichen hielt Fagus jedoch als erster Industriebau der Moderne stand.¹¹ Schon 1998 hatte Annemarie Jaeggi in ihrem Begleitbuch zu einer Ausstellung im Bauhaus-Archiv in Berlin die Besonderheiten des Fagus-Werks anhand zahlreicher Vergleiche detailliert dargestellt. Und von einer Architektur gesprochen, die sich fernhält »von machtberechten Gesten oder symbolischen Überhöhungen [...]. Neben der schwebenden Leichtigkeit ist es diese fern von Machtgebärden und Symbolen angesiedelte Form der Körperlichkeit, die das Alfelder Hauptgebäude zu einem Ursprungsbau der Moderne macht.«¹² Deshalb braucht Fagus den Vergleich zu anderen architektonischen Ansätzen der Moderne nicht zu scheuen. Mit dem Medientisch haben wir diese vergleichende Betrachtung ermöglicht.

Eine Art Bilddatenbank oder digitales Schaumagazin mit Beispielen aus der ganzen Welt ist nun abrufbar (Abb. 15). Die NutzerInnen können selbst wählen und frei navigieren. Indem sie aktiv Rubriken und Abbildungen wählen, entdecken sie Verbindungen und Unterschiede. Hierbei handelt es sich um eine Aktivstation, die auf kognitive Reize setzt. Hunderte von Fotografien vom Fagus-Werk lassen sich anwählen. Die Quellenlage bei Fagus ist hier ausgezeichnet, da von Baubeginn an die Anlage von allen Seiten professionell fotografiert wurde. Es bot sich die Chance, diese vielen Bilder in einer Medienstation erstmals nahezu vollständig zeigen zu können. Sie geben durch ihre chronologische Anordnung Geschichten preis. BesucherInnen können anhand der umfangreichen Fotoüberlieferung den enormen Baufortschritt bei Fagus insbesondere in den



14 Medientisch mit 3D-Visualisierung von der Entstehung des Fagus-Werks



15 Am Medientisch sind Architekturen, national und international, von etwa 1900 und bis 1919 abrufbar.

Entstehungsjahren 1911 und 1913 nachverfolgen. Und sie zeigen die enorme innovative Kraft der Schuhleistenfabrik im Vergleich zu anderen Bauten, die zeitgleich entstanden. Damit kann die Station als eine Bebilderung der Kriterien angesehen werden, die zur Begründung von Fagus als anerkanntes UNESCO-Welterbe geführt haben.¹³

Mit Beginn des Ersten Weltkriegs 1914 stagnierte die Bautätigkeit für zivile Bauvorhaben, bis diese Projekte vollkommen zum Stillstand kamen oder nur noch provisorisch weitergeführt wurden, wie beispielsweise bei Fagus. In der Rubrik anderer Architekturen finden sich folglich auch kaum Bauvorhaben von den kriegsbeteiligten Ländern in den Jahren zwischen 1914 und 1918. Die augenscheinlich geringe Bautätigkeit lässt manche Rubriken lückenhaft erscheinen und wirft Fragen auf. Mit dem Konzept lassen sich also auch Lücken darstellen.



16 Medienwand mit Abbildungen von weltweiten UNESCO-Welterbestätten im Überblick: Informationen zu UNESCO und Kriterien, die zu deren Anerkennung führten, sind abrufbar.

Das Prinzip einer bebilderten Synopse haben wir medial umgesetzt. Als konstantes Navigationselement ist eine Zeitleiste eingeblendet. Im oberen Bildfeld lassen sich die Sparten Fagus, Architektur, Kunst und Gesellschaft anklicken. Das Nebeneinander dieser Rubriken verweist auf die engen Verbindungen. Es lässt sich ermessen, wie stark die politische Situation und die sozialen Verhältnisse der Zeit auf das Kunstschaffen Einfluss nahmen und wie die Künste sich gegenseitig inspirierten.¹⁴ So kommt auch die innovative Formensprache bei Fagus im Hinblick auf die Architektursprache, die gesellschaftliche Aussage und die künstlerische Kraft insgesamt zum Ausdruck. Fagus gab wichtige Impulse für eine Entwicklung und Stilsprache, die wir heute als Neues Bauen und Bauhaus bezeichnen würden.¹⁵

Fagus und UNESCO

Als Herzstück der Ausstellung konzipierten wir eine Medienwand (Abb. 16). Mit ihr wird der Vergleich des Fagus-Werks zu anderen UNESCO-Welterbestätten gesucht. Über 200 Abbildungen von UNESCO-Welterbestätten weltweit, gruppiert in sieben Kategorien, sind dort zu sehen. Wir gingen von der Faszination der Bilder aus und vom Wiedererkennungseffekt vieler berühmter Stätten. Mit der Anerkennung des Fagus-Werks als UNESCO-Welterbe steht das Tor zur Welt offen. Diesen Gedanken haben wir aufgenommen, indem wir im Fagus-Werk insbesondere die Konzeption der UNESCO und ihre internationale Ausrichtung betont haben. Uns war es zudem wichtig, nicht allein von Fagus zu erzählen, denn über das Werk mit seiner Bau- und Firmengeschichte finden sich zahlreiche Informationen und originale Objekte in der Fagus-Gropius-Ausstellung, die sich in dem ehemaligen Lagerhaus auf dem Gelände befindet. Seit dem Jahr 2000, der Eröffnung der ersten Abteilungen im Lagerhaus, haben sich die technischen Möglichkeiten für Ausstellungen extrem verändert. Während dort zunächst eine Dia-Station mit einem Dia-Carousel-Projektor sowie Video- und Beamerstationen zum Einsatz kamen, wurde der Technikeinsatz später partiell erneuert, aber das Medienkonzept als Inselkonzept, bei dem Medienstationen, Vitrinen, Podeste, grafische Flächen und weitere Ausstellungsbauten zu Raumbildern entwickelt wurden, nicht grundlegend verändert. Bei der Planung des Besucherzentrums bestand nun die Möglichkeit, völlig neue mediale Präsentationsformen in die Ausstellung einzubeziehen. Die originalen Objekte hatten bereits ihren würdigen Ort. Und inhaltlich sollte die Geschichte von Fagus nicht wiederholt werden, sondern es sollte stets die Anerkennung von Fagus als UNESCO-Welterbe im Mittelpunkt stehen. Die vergleichende Betrachtung von Fagus und anderen Welterbestätten war das Ziel, von der Idee schützenswerter Kulturstätten, die für das kulturelle Gedächtnis der Menschheit wichtig sind, sollte das Besucherzentrum berichten.

Die meisten Kategorien, die wir entwickelt haben, stehen in einem unmittelbaren Zusammenhang mit Fagus. Das Werk wird als Repräsentant der Rubriken »Industriestätten«, »Bauten der Moderne«, »Welterbestätten in Deutschland« und »Welterbestätten in der Region« vorgestellt. Die Medienwand ist individuell auf Fagus zugeschnitten und kann mit der inhaltlichen Konzeption auch nur hier präsentiert werden (Abb. 17). Das Werk steht im Zentrum dieser



17 Medienwand mit Abbildung vom Fagus-Werk, 2019:
Die Medienwand ist auf Fagus individuell zugeschnitten
und in vier Kategorien abrufbar.

Präsentation und visualisiert die Anerkennung als ein für die Menschheit schützenswertes Kulturerbe.

Wir haben die Medienwand um weitere, für die UNESCO wichtige Aspekte erweitert. In der Kategorie »Berühmte Welterbestätten« befinden sich u. a. Fotografien von der Chinesischen Mauer, den Pyramiden von Gizeh, von Venedig sowie vom Taj Mahal und dem Grand Canyon – alles Beispiele weltweit bekannter und beeindruckender Zeugnisse von Kultur- oder Naturerbestätten. Zu jedem Bild sind Informationen zur Anerkennung als Welterbe bereitgestellt. Darüber hinaus können bei verschiedenen Welterbestätten erläuternde Texte zu den Besonderheiten und Kriterien, die zur Anerkennung geführt haben, abgerufen werden. Die Fülle an Bildern aus der ganzen Welt birgt einen hohen Faszinationswert und

veranschaulicht die Einbeziehung des Fagus-Werks in die Welt berühmter Orte, die sich in das Gedächtnis vieler Menschen eingepägt hat. Fagus ist nun ein Teil davon. Neben den berühmten sind auch die meistbesuchten Welterbestätten abrufbar. Daraus geht hervor, dass die weitaus höchsten BesucherInnenzahlen die Welterbestätten zu verzeichnen haben, die in Asien liegen, also in Gebieten mit der stärksten Bevölkerungsdichte, und dass diese nicht unbedingt in Europa berühmt sein müssen. Insofern fungiert die Medienwand auch als Botschafterin und zeigt unseren eigenen geprägten Blick auf die schützenswerten Welterbestätten.

Die Kategorie der »Bedrohten Welterbestätten« (Abb. 18) verweist auf deren Fragilität. Kriege, Brandrodungen und Wilderei bedrohen viele Stätten tagtäglich.



18 Bedrohte Welterbestätten: Die Rubrik »Bedrohte Welterbestätten« folgt der Kategorie der UNESCO und wird stetig aktualisiert. Fagus vermittelt UNESCO-Gedanken und sensibilisiert.

Dies macht deutlich, wie wichtig die Anerkennung als UNESCO-Welterbe ist. Bedrohte Welterbestätten benötigen Aufmerksamkeit. UNESCO-Welterbestätten können sich gegenseitig unterstützen, indem sie aufeinander Bezug nehmen. Die Rubrik erwies sich im Eröffnungsjahr des Besucherzentrums als besonders notwendig, da Stätten wie Palmyra und andere bedeutende Orte von der Zerstörung akut bedroht oder bereits zerstört waren. Wichtige Themen wie Umweltaspekte werden durch diese Kategorie in die Ausstellung aufgenommen und verstärken deren Aktualitätsgehalt.

Alle Rubriken werden jährlich aktualisiert. Hinter jedem Bild verbirgt sich eine umfangreiche Recherche. Urheber- und Nutzungsrechte, national wie international, waren zu berücksichtigen, um mithilfe der Abbildungen die Welterbestätten bekannt zu machen, über sie zu infor-

mieren und zu sensibilisieren. Bei der Recherche haben wir uns gefragt, ob es nicht sinnvoll sei, wenn eine Bild-datenbank von UNESCO-Welterbestätten entstünde, zu der die einzelnen Orte Zugang bekämen. Es geht bei Projekten wie diesen nicht um eine kommerzielle Nutzung, sondern um Informationen über Welterbestätten und ihre Besonderheiten, über Bedrohungen, denen sie ausgesetzt sind, und um einen Austausch untereinander. Offenbar gibt es nun Bestrebungen, die Nutzung von Abbildungen von und für UNESCO-Welterbestätten deutlich einfacher zu machen.

Mediale Umsetzungen erfordern ein Umdenken der WissenschaftlerInnen. Die gesamte Struktur und Gliederung folgt nicht der Logik eines Buches mit zahlreichen Unterkapiteln oder Textstrukturen herkömmlicher Ausstellungen oder von Monografien, auch wenn sich die Inhalte dieser Medienwand mit der Fülle eines Buches vergleichen lassen. Wir definierten wenige Ebenen, um eine ganz klare und schnell erfassbare Struktur zu ermöglichen. Wir haben uns vor Augen geführt, dass die Besuchenden keine Inhaltsangabe und keine Bedienungsanleitung vorfinden, und die Navigation daher selbsterklärend sein muss. Die Inhalte, die vermittelt werden sollen, müssen ganz anders aufbereitet werden als bei einer wissenschaftlichen Arbeit, und das Visuelle, das Erlebnis und nicht zuletzt das Vergnügen müssen als ein Teil der Vermittlungsstrategie angenommen werden. Um das zu erreichen, bedarf es einer engen Verzahnung von WissenschaftlerInnen, DesignerInnen und ProgrammiererInnen. Die Navigation und die Nutzeroberflächen bei Fagus sind in ihrem Gebrauch einfach und niederschwellig konzipiert. Sie sollen alle Altersgruppen erreichen und zur Diskussion anregen. Das heißt nicht, dass der Inhaltsgehalt gering ist oder die Texte gar oberflächlich sind. Nur die Vermittlung selbst bricht in der Wahl des Sprachdukus und der Aufbereitung der wissenschaftlich fundierten Inhalte auf eine leicht verständliche Ebene herunter. Der Zugang erfolgt über ein Bild, hinter dem sich ganze Bildwelten und Informationseinheiten verbergen. Der Inhalt, der sich mit der Bildauswahl verbindet, ist komplex und auf den zweiten Blick erfahrbar.

Das Screendesign unterstützt die inhaltlichen Aussagen mit einer kraftvollen Bildsprache. Wie ein Schwarm lassen sich die Bilder über die Fläche ziehen, mal sortieren sie sich wie eine Kachelwand, mal entstehen Schwärme, die clusterförmig auf Schwerpunkte und Gliederungen verweisen (Abb. 19). Beim Antippen eines Bildes bewe-



19 Medienwand im UNESCO-Besucherzentrum Fagus-Werk
Die clusterförmigen Anordnungen der Rubriken wirken wie ein Schwarm und lassen sich über die gesamte Fläche bewegen. Bis zu vier Flächen sind gleichzeitig aktivierbar.

gen sich alle Bilder, die in einem inhaltlichen Zusammenhang stehen, auf die BetrachterInnen zu. Die Dimension und Dynamisierung der Bilder, die Bildwechsel sowie die vielen Fotografien von beeindruckenden Orten sollen erstaunen und emotional ansprechen. Über die Neugierde, die durch die Bewegungen geweckt wird, können spielerisch Informationen vermittelt werden. Nach dem Prinzip des entdeckenden Lernens werden mit Hilfe der Fotografien Angebote gemacht, um den Betrachtenden zentrale Aspekte, die um das Thema UNESCO-Weltkulturerben ranken, näherzubringen.

Der Unterhaltungsfaktor, der durch die leichte Bedienbarkeit und die Bereitstellung der Bilderwelten erzeugt wird, öffnet den Zugang zu der Auseinandersetzung mit den Inhalten. Gerade die Leichtigkeit der Anwendung, hinter der viel Inhalt, Technik und Programmierleistung

stecken, eröffnet die Möglichkeiten entdeckenden Lernens. Die Medienwand fügt sich als ein Mosaikstein in die Gesamtdarstellung der Ausstellung ein. Und sie greift heutige Seh- und Lerngewohnheiten auf. Wir geben keinen Pfad vor und lassen die NutzerInnen frei wählen. Sie können zwischen den Rubriken springen, eine von vier Sprachen auswählen sowie ihrer eigenen Intuition folgen. Es können ganze Cluster oder Schwärme auf der Fläche der 5 m breiten und 1,5 m hohen Medienwand verschoben werden, z. B. zum Nachbarn und zur Nachbarin. Dieses spielerische Element dient dazu, dass sich NutzerInnen Informationen zuschieben und damit in ein Gespräch eintreten können.

Die Medienwand stellt in ihrer Dimension, mit ihrer Präsenz im Raum, ihrer Funktionalität und Bildsprache den Höhepunkt der Ausstellung dar.

Fazit

Mit dramaturgischen Mitteln einen Ausstellungsraum zu bespielen, ist Szenografie. Der Raum wird als Körper interpretiert, dessen Parameter, Wirkung und Geschichte in die Ausstellungsidee maßgeblich einfließen. Die Wegeführung wird im Besucherzentrum des Fagus-Werks nicht als Zwangsweg wahrgenommen, sondern durch die Positionierung und die Wahl der Stationen unterstützt. Die Ausstellung besteht sowohl aus kognitiven, zur Reflexion anregenden Stationen als auch aus emotionalen und spielerischen Elementen. Im UNESCO-Besucherzentrum sind es die Medienstationen, die die Dramaturgie prägen. Ausstellungskonzepte mit inszenierenden Elementen und vor allem medial aufbereiteten Höhepunkten sind sehr beliebt und zugleich umstritten, weil sie häufig auf die Erzeugung von Erlebniswelten auf Kosten von originaler Substanz verengt dargestellt werden. Und sie

geraten schnell in den Verdacht, oberflächlich zu sein. Diese Sichtweise wird unseres Erachtens den Möglichkeiten, mit medialen Mitteln zu arbeiten, nicht gerecht. Wenn es gelingt, Erlebniswelten mit Erkenntniswelten zu verbinden, erscheint uns der Einsatz von medialen Welten, seien sie noch so futuristisch anmutend, als ein optimales Mittel zum Zweck. Und es ist kein Widerspruch, eine Erlebniswelt in einen originalen Raum, in ein Exponat mit großer eigener Strahlkraft zu implementieren, wie es bei Fagus der Fall ist. Es gelingt unseres Erachtens aber nur dann, wenn der Raum mit seinen Spezifika in die konzeptionellen Überlegungen mit einfließt. In der Verbindung liegt der Reiz des UNESCO-Besucherzentrums im Fagus-Werk.

Wir bedanken uns beim Bauhaus-Archiv, Museum für Gestaltung in Berlin und bei VG-Bildkunst für die Genehmigung, die Abbildungen vom Fagus-Werk verwenden zu dürfen.

ABSTRACT

Developing the Exhibition

The UNESCO Visitor Centre, opened in 2015, significantly augments the outreach offerings at the Fagus Factory. Housed in the former 'Spänehaus', its space is interpreted as a volume whose structure, atmosphere, and history play a major role in the exhibition concept. The exhibition comprises both cognitive elements that stimulate reflection and more emotional aspects. The overall dramaturgy is determined by media stations. These media stations in part detail the criteria that led to Fagus being designated a UNESCO World Heritage Site. Short films inform visitors about the factory's continued operation – a distinctive feature of the site – and a media table presents Fagus as one of the 'incunabula of modernism', with hundreds of images offering insights into the history of architecture and culture.

The high point of the exhibition is a vast media wall which introduces viewers to the cosmos of listed UNESCO World Heritage Sites. It includes more than 200 images. The entertainment value deriving from its easy-to-use functionality and fascinating visuals provides ready access to the information it offers. Its user friendliness, which is based on a great deal of information, technology, and programming, follows the concept of learning by discovery – a world of virtual experience opening up a world of knowledge. Implementing such an experience in an historic space that is an important architectural monument in its own right poses a significant challenge which can only be met if the concept is developed around the space. It is the successful creation of a site-specific environment that defines the charm and attraction of the UNESCO Visitor Centre at the Fagus Factory.

- 1** Das Fagus-Werk wird umfassend in einer Monografie von Annemarie Jaeggi beschrieben. Die Publikation bildet neben eigenen Recherchen von Hunger & Koch die wissenschaftliche Basis für die Ausstellungen im Fagus-Werk. Siehe hier Annemarie Jaeggi: *Fagus. Industriekultur zwischen Werkbund und Bauhaus*, Berlin 1998, S. 66.
- 2** Siehe Jaeggi 1998 (wie Anm. 1), S. 95–102.
- 3** Siehe Jaeggi 1998 (wie Anm. 1), S. 127.
- 4** Siehe Jaeggi 1998 (wie Anm. 1), S. 114.
- 5** Siehe Jaeggi 1998 (wie Anm. 1), S. 66. Das Fagus-Archiv befindet sich im Bauhaus-Archiv Berlin. Die dort archivierten Quittungen bzw. Spennachweise belegen Besuche der genannten Künstler in Alfeld.
- 6** Des Weiteren beziehen sich die Ausstellungen im Fagus-Werk in Bezug auf die Baugeschichte auf eine Publikation von 1961. Siehe Helmut Weber: *Walter Gropius und das Faguswerk*, München 1961.
- 7** Die Ausstellung im Lagerhaus konzipierte, kuratierte und gestaltete Hunger & Koch. An der Realisierung des UNESCO-Besucherzentrums waren Hunger & Koch (Kuratierung, Szenografie, Grafikdesign und Screendesign), Intermediate Engineering (Technische Medienplanung, Programmierung) sowie Fahlke & Dettmer (Lichtplanung) maßgeblich beteiligt.
- 8** Über die Produktion im Fagus-Werk siehe die Firmen-Website: www.fagus-grecon.com/de (letzter Aufruf: 1. 4. 2020). Für die auf dem Gelände stattfindenden Kulturveranstaltungen siehe die Website des Fördervereins: www.fagus-werk.com/de/fagus-verein/ (letzter Aufruf: 1. 4. 2020).
- 9** Siehe Jaeggi 1998 (wie Anm. 1), S. 19.
- 10** Siehe Jaeggi 1998 (wie Anm. 1), S. 39.
- 11** Siehe Wolfgang Kimpflinger / Wolfgang Neß / Reiner Zittlau: *Das Fagus-Werk in Alfeld als Weltkulturerbe der UNESCO. Dokumentation des Antragsverfahrens* (Arbeitshefte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 39), Hannover 2011.
- 12** Jaeggi 1998 (wie Anm. 1), S. 44.

- 13** Siehe dazu die Website der UNESCO: www.unesco.de/kultur-und-natur/welterbe/welterbe-deutschland/fagus-werk-alfeld (letzter Aufruf: 1. 4. 2020): »Das Fagus-Werk veranschaulicht die revolutionierenden Ideen von Gropius. Er prägte mit seinem Erstlingswerk eine neue Stilrichtung und ebnete damit der Architektur der Moderne den Weg: Das Fagus-Werk führt die fundamentalen Aspekte der modernen, funktionalistischen Architektur des 20. Jahrhunderts ein. Hierzu gehört, neben den verglasten Ecken, insbesondere der innovative Einsatz der Vorhangsfassade, die Licht und Leichtigkeit gleichermaßen fördert (Aufnahmekriterium iv).«
- 14** Siehe dazu die Website der UNESCO: www.unesco.de/kultur-und-natur/welterbe/welterbe-deutschland/fagus-werk-alfeld (letzter Aufruf: 1. 4. 2020): »Die Bauweise der einzelnen Gebäude passt sich deren Funktion an. So ist das Lagerhaus ein solider Steinbau, während die Werkstatt durch große Glasfronten eine helle und somit zum Arbeiten optimale Umgebung schafft. Die Architektur ist Ausdruck des Versuchs einer Humanisierung des Arbeitsumfeldes (Aufnahmekriterium iv).«
- 15** Siehe dazu die Website der UNESCO: www.unesco.de/kultur-und-natur/welterbe/welterbe-deutschland/fagus-werk-alfeld (letzter Aufruf: 1. 4. 2020). Darin: »Das Gesamtwerk inklusive dekorativer und funktioneller Elemente im Inneren zeigt den Wunsch, die im Zuge der Industrialisierung erfolgten sozialen und ästhetischen Veränderungen der menschlichen Kontrolle zu unterwerfen. Das Industriebauwerk ist Ausdruck der Austauschbeziehung unterschiedlicher Generationen deutscher, europäischer und amerikanischer Architekten und übte einen starken Einfluss auf die Entwicklung der modernen Architektur aus. So wird es als Ausgangspunkt des Bauhaus gesehen (Aufnahmekriterium ii).«

Bildnachweis

- 7–19** Hunger & Koch, Hannover, Fotos: Jan Schoelzel



20 Bauansicht der Medienwand im Fagus-Werk, 16. März 2015

Heiko Wandrey

Technologische Möglichkeiten einer modernen Vermittlung

Themenkomplexe, die Menschen in Ausstellungen zugänglich gemacht und veranschaulicht werden sollen, beinhalten in der Regel eine Fülle an Details und Informationen, die häufig erst in ihrer Gesamtheit Bedeutung erfahren und zum Gelingen der Ausstellung beitragen. Dieser Fülle steht ein relativ kurzer Zeitraum für die Vermittlung an BesucherInnen unterschiedlichster Alters- und Bildungsgruppen entgegen.

Die Digitalisierung in all ihren medialen Formen bietet einen sehr großen Werkzeugkasten, um BesucherInnen einen freizeitgerechten Konsum des Themenkomplexes zu ermöglichen. Die große Herausforderung liegt darin, eine Ausgewogenheit zwischen der Zeit, dem Ort, dem Medium (im weitesten Sinne Hardware) und dem Zugang durch virtuelle, manchmal auch interaktive Oberflächen zu finden.

Die Firma Intermediate Engineering hat es sich zur Aufgabe gemacht, Themenkomplexen eine digitale Struktur zu geben, damit diese bedarfsgerecht für die unter-

schiedlichen Blickwinkel der Menschen strukturiert dargestellt und mit Leichtigkeit und Freude konsumiert werden können. Dieses Angebot gilt insbesondere auch für Agenturen, die in ähnlicher Form komplexe und große Themengebiete einfach erscheinen lassen möchten.

Die mediale Welt hat sich seit Mitte der 1990er-Jahre unglaublich verändert. Ein Meilenstein in der Entwicklung war das Jahr 2007, als das erste iPhone auf den Markt kam. Seither hat sich unser Nutzungs- und Konsumverhalten von Medien, insbesondere auch der Touchbedienung, stark verändert, und die Entwicklung schreitet weiter voran. Zum Mausklick sind Bewegungen wie Wischen oder Streichen hinzugekommen. Zukünftig wird in einem gewissen Grad auch die Gestensteuerung an Bedeutung gewinnen.

Das Beispiel Fagus verdeutlicht eindringlich, wie eine zeitgemäße digitale Kommunikation auch nach Jahren noch zuverlässig funktionieren sowie als modern und ansprechend wahrgenommen werden kann. Dies gelingt, wenn in agile Prozesse alle Beteiligten miteinbezogen werden, die medientechnische Fachplanung sorgfältig und auf Erfahrung basierend durchgeführt wird und ein technisches Qualitätsmanagement den Prozess begleitet. Der Inhalt muss stets im Vordergrund stehen und darf nicht der Technik um ihrer selbst willen zum Opfer fallen.

Relevanz der medien- technischen Fachplanung

Der Bezug von Bauleistungen und Lieferungen muss gemäß der Vergabekriterien von Fördergeldern und Mitteln der öffentlichen Hand durch eine Ausschreibung und fairen Wettbewerb erfolgen. Das Leistungsverzeichnis als Ergebnis der Fachplanung ist ein technisches Konzept aus Baugruppen und Geräten, die am Markt frei verfügbar sind, ergänzt um eine ausreichende Beschreibung der Anforderungen und örtlichen Gegebenheiten. Die Medienwand bei Fagus wurde entsprechend den Vorgaben aus einzelnen Komponenten ausgeschrieben sowie die Montage und das gewünschte Zusammenspiel in Zeichnungen und Textform beschrieben. Bestehend aus acht speziellen randlosen Monitoren, zwei Computern mit vier Grafikkarten, einem sensorischen Infrarotrahmen und Audio-technik ist eine interaktive mediale Infrastruktur entstanden, die sowohl auf den Kunden als auch auf den (Präsentations-)Raum abgestimmt ist (Abb. 20). Alle Voraussetzungen an die für das BesucherInnenerlebnis verantwortliche Programmierung wurden erfüllt. Die Programmierung und das Interaktionsdesign entstanden in einer separaten Beauftragung, die, eng abgestimmt mit der Ausstellungsgestaltung, als kreative Leistung anerkannt wurde und auf diese Infrastruktur aufgesetzt hat. Auf diesem Weg konnte die beste Balance zwischen Hard- und Software erreicht werden. Das Ergebnis erscheint auch heute, über fünf Jahre nach der Eröffnung, noch immer sehr modern und funktioniert zuverlässig.

BesucherInnen kommen meist in ihrer Freizeit, häufig mit einem diffusen Interesse, und möchten inspiriert werden. Der Bilderschwarm unterschiedlichster Welterbestätten übernimmt die Verantwortung, dem unbestimmten Interesse wie auch einer einleitenden Faszination gerecht zu werden. Alle Objekte, in diesem Fall ausschließlich Bilder, sind in der Datenbank mit ergänzenden Metadaten verknüpft. Diese Metadaten liefern zusätzliche Informationen, die das jeweilige Objekt einer bestimmten Kategorie (beispielsweise »Bedrohte Welterbestätten«) zuordnen (Abb. 21). Die Grafik zeigt auch, dass es technisch möglich ist, Videos oder Schaubilder Teil des Schwarms werden zu lassen, eine Funktion, die bei Fagus allerdings nicht eingeführt wurde. Mit einem passenden Algorithmus verknüpft, können Metadaten auch im Hintergrund einen Mehrwert bieten, der den BesucherInnen nur unterschwellig bewusst wird. Die emotionale Ebene wird spätestens



21 Bilderschwarm der Medienwand mit Kategorisierung, 2016



22 Arbeitsbereich der Medienwand nach Antippen eines Bildes, 2016



23 Auswahl Welterbekategorie der Medienwand, 2016

mit dem Öffnen eines Arbeitsbereichs (Abb. 22) und dem physikalischen Zusammenspiel der Bilder untereinander erreicht. Dieses ist der Natürlichkeit von Federkräften nachempfunden und in einen Bewegungsalgorithmus übersetzt. Unterschiedliche Bewegungsgeschwindigkeiten suggerieren unterschiedliche Kräfte, die den thematischen Zusammenhang darstellen. Solche visuellen Effekte qualitativ hochwertig umzusetzen, erfordert eine gute Abstimmung zwischen Hard- und Software. Neben einem hohen Maß an Fachkenntnis braucht es außerdem Sorgfalt und Zeit, um die Software immer wieder zu testen. Je mehr sich Inhalte in ihrer Bewegung und ihrem Verhalten an natürlichen, bereits bekannten und von den Menschen gelernten Mechanismen orientieren, desto mehr rückt das »Digitale« in den Hintergrund und der Inhalt gleichzeitig in den Vordergrund.

Die gefühlt sehr große Menge an Bildern zusammen mit einer einfachen Bedienung lässt die BesucherInnen leicht navigieren und viel entdecken. Im Arbeitsbereich können die Besuchenden die unterschiedlichen Kategorien von Welterbestätten erkennen und z. B. von regional verorteten zu industriell geprägten Denkmälern wechseln (Abb. 23). Entsprechend gruppieren sich die Bilder der Welterbekategorien neu. Ergänzende Informationen zum ausgewählten Bild erscheinen in einem kleinen Textfeld. Durch diese einfache inhaltliche Strukturierung fühlen sich die BesucherInnen trotz der Menge an Informationen stets gut orientiert. Die zuvor genannten Metadaten schaffen die Voraussetzung für die Gruppierungen.

Klare und logische Regeln sind in einer digitalen Welt zwingend erforderlich. Ein Computer kann nur das, was ihm beigebracht wurde, und ein Programmierer hat die Aufgabe, meist von Dritten gestaltete, virtuelle Bedienoberflächen in eine Programmiersprache zu übersetzen. Gerne wird die digitale Seite mit »0 und 1« beschrieben, ich möchte sie mit »If This Then That« (ITTT, gesprochen »I triple T«) beschreiben. So muss es für jede Möglichkeit der Interaktion (»If«) eine Antwort mit einer »Then That«-Reaktion geben. Es ist also wichtig, für alle Möglichkeiten in der Bedienung eine logische Antwort zu haben und das nicht nur übersetzt in eine neue Ansicht, sondern oft auch in eine Bewegung. Diese neu hinzu gekommene und sehr wichtige Disziplin nennt sich »Interaktionsdesign« und ist entscheidend dafür, ob die BesucherInnen sich angenommen und orientiert fühlen. Das Interaktionsdesign hat seinen Ursprung in der Computerspielindustrie, die naturgemäß einen spielerischen Ansatz verfolgt. Die Benutzer-

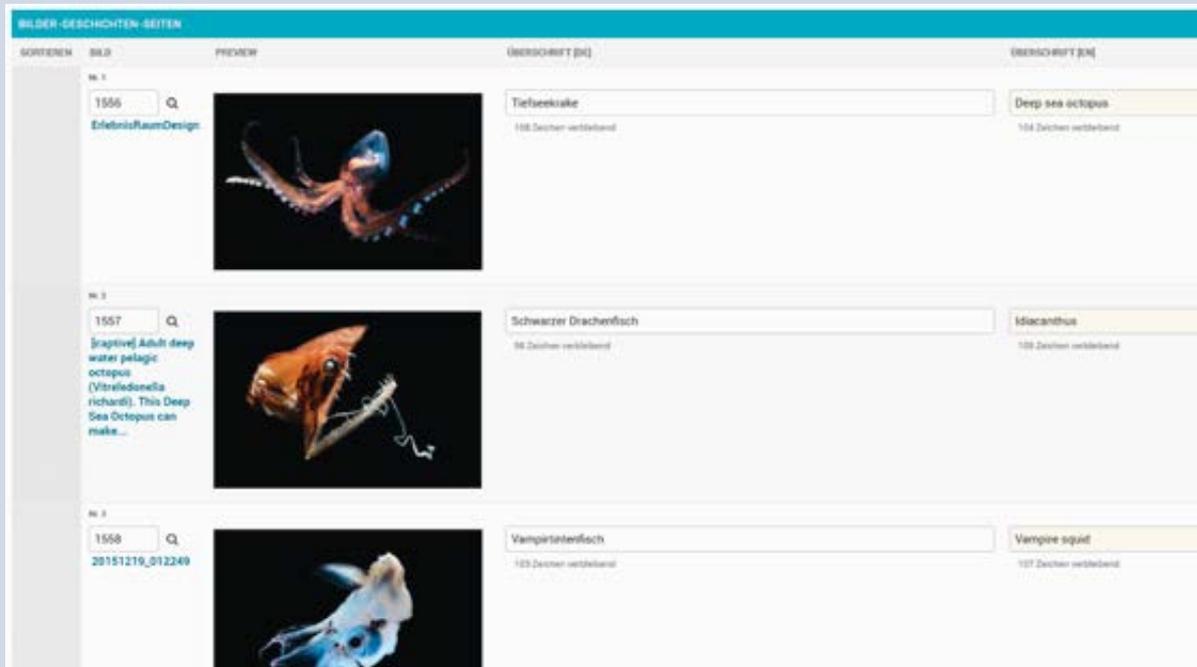
Innen müssen die Möglichkeiten, im Spiel fortzuschreiten, intuitiv erkennen. Wir Menschen verstehen den Gesamtkontext sehr viel besser, wenn wir die Herkunft oder den Verbleib von Informationen und Objekten als Bewegung, also in einem räumlichen Bezug, sehen. Fragestellungen wie »Wo kommt etwas her?«, »Was gehört zusammen?« oder »Wohin geht etwas?« unterstützen und beschleunigen das kognitive Verständnis der BesucherInnen.

Nachhaltige Wartung und Aktualisierung

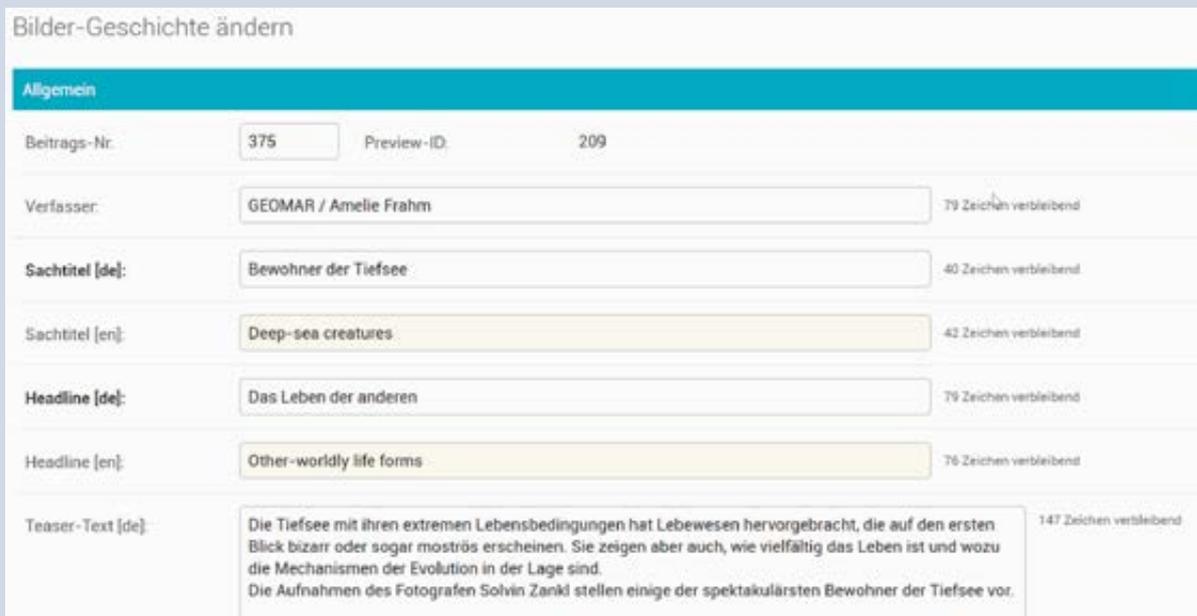
Betrachten wir einmal die Zeit nach der Eröffnung einer Ausstellung. Generell muss zwischen technischer Wartung und inhaltlicher Wartung oder redaktioneller Entwicklung unterschieden werden. Mit der Entscheidung zu einem digitalen Medium sollte klar sein, dass laufende Kosten und Aufwände für eine dauerhafte und hohe Verfügbarkeit der Technik entstehen. In diesem Zusammenhang sind zwar keine großen Summen gemeint, doch birgt die Technik das Risiko, dass sich auch kleine Fehler – bei unklaren Zuständigkeiten oder Missachtung des technischen Problems – zu einem Totalausfall entwickeln oder zumindest den Eindruck bzw. die Präsentation für die BesucherInnen beeinträchtigen können.

Bei Fagus sind die Zuständigkeiten innerhalb einer Servicekette klar geregelt. Der First Level Support für alle medientechnischen Fragen oder Problemstellungen liegt bei Intermediate Engineering als ursprünglichem Fachplaner und Softwareentwickler. Oft kann die Beurteilung, ob es sich um einen Fehler in der Soft- oder Hardware handelt, nur von Fachleuten übernommen werden, sodass diese auch erste AnsprechpartnerInnen sein sollten. Rund 90 % aller Fehler konnten bisher kurzfristig per Fernwartung behoben werden. Lokales Personal ist nur unterstützend tätig. Allein auf die Gewährleistung von Hardwarelieferanten ist hinsichtlich einer Gesamtfunktionalität selten Verlass. Sind die ersten Wochen ohne größere Problemstellungen verlaufen, kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass die Hardware funktioniert. Um dem potenziellen Ausfallrisiko vorzubeugen, können Ersatzteile für zentrale Elemente beschafft und am Ausstellungsort gelagert werden. Das ist jedoch im Einzelfall durch die BetreiberInnen zu beurteilen.

Mit der Präsentation von digitalen Inhalten ist der Anspruch verbunden, dass diese Inhalte einen gewissen Grad an Aktualität haben, was durch eine dauerhafte und



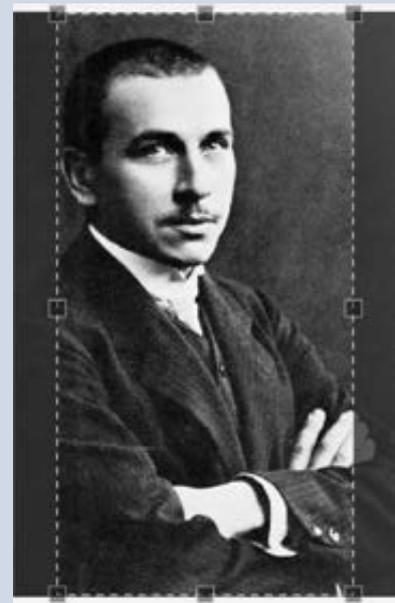
24 Content Management System (CMS) Ocean-Academy, 2017



25 Content Management System (CMS) Ocean-Academy, 2017

zyklische redaktionelle Betreuung erreicht werden kann. Das Backend bildet ein Content Management System (Inhaltsverwaltungssystem, abgekürzt CMS), in dem die Ausstellung redaktionell aufgebaut und langfristig inhaltlich gepflegt wird. Dieses ist jedoch nicht automatisch vorhanden, sondern ein Kostenpunkt, der ähnlich hoch sein kann wie die virtuelle Bedienoberfläche, das Frontend, für die BesucherInnen. Bei Fagus hat man sich aus Budgetgründen und weil nur sehr selten Aktualisierungen

stattfinden, auf ein einfaches Excel-Onlinedokument verständigt, welches als Kompromiss für ein CMS fungiert. Das Projektteam hat sich mündlich und nicht systemisch auf Rahmenparameter wie maximale Zeichenzahl je Weltbekategorie und Textfeld in den unterschiedlichen Sprachen verständigt. Die Bilddateien wurden über das Internet zugesandt. Der Weg ohne CMS kann wirtschaftlich sinnvoll sein, wenn während der Projektphase und darüber hinaus ein gut eingespieltes Team zusammenarbeitet und

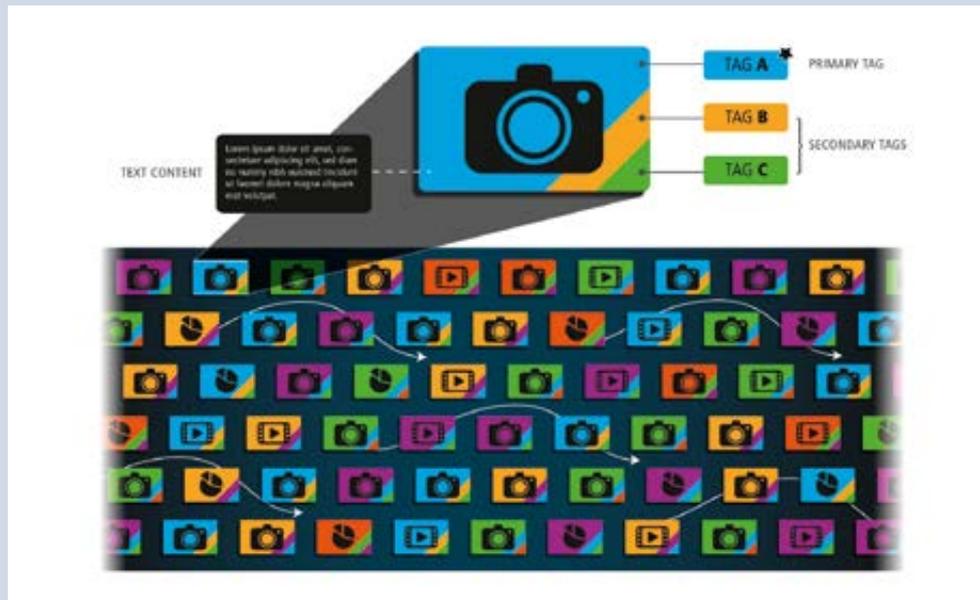


26–28 Bildbearbeitung Content Management System (CMS) Ocean-Academy, 2018

langfristig nicht mehr als z. B. eine Aktualisierung pro Jahr oder Halbjahr erfolgen soll. Bei dieser Vorgehensweise bestehen jedoch ein großes Fehlerpotenzial sowie Raum für Unsicherheit, weil Änderungen nicht unmittelbar erkannt und auch nicht nachvollzogen werden können. Es gibt keine Benutzerverwaltung, und auch der unmittelbare Bezug einer Bild- oder Videodatei zu Metadaten und entsprechenden Texten ist nicht gegeben. Eine selektive und temporäre Freigabe von bestimmten Inhalten ist nicht möglich. Wie häufig und in welcher Tiefe Inhalte tatsächlich aktualisiert werden, hängt von der jeweiligen redaktionellen Leistung ab. Eine passende Lösung, auch im Sinne der Wirtschaftlichkeit, ist immer individuell und bedarf von Beginn an kundenorientierter Beratung.

Ein Fagus technisch sehr ähnliches Projekt ist Ocean-Academy, ebenfalls von Intermediate Engineering realisiert. Das Projekt beinhaltet ein Online-CMS mit Benutzerverwaltung, welches weit vor der Eröffnung bereitgestellt wurde. In dieses Inhaltsverwaltungssystem hat ein Team aus freien HistorikerInnen und WissenschaftlerInnen die Ergebnisse seiner Arbeit hochgeladen und alle Inhalte passgenau editiert (Abb. 24, 25). Aus dem Design der Benutzeroberfläche (Frontend) ergaben sich Zeichenanzahl, Seitenverhältnisse, Dateiformat oder auch Bildausschnitte für z. B. Thumbnails (Vorschaubilder). Bilddateien können im CMS beschnitten werden (Abb.

26–28). Damit wird der gewünschte Ausschnitt für unterschiedliche Seitenverhältnisse individuell auf der Basis nur einer im System hinterlegten Datei ausgewählt. Darüber hinaus wäre es auch möglich, im CMS einen Videoausschnitt zu implementieren, um Aufwände für die Aufbereitung von Inhalten sowie Lizenzkosten für Bild- und Videoeditierungssoftware zu vermeiden. Die Alternative wäre, für jede Ansicht oder jeden Videoschnipsel eine eigenständige Datei in der Programmierung zu hinterlegen, obwohl es sich um die gleiche Quelldatei handelt. Ein gut gestaltetes CMS bietet den Verantwortlichen der Ausstellung stets einen guten Überblick und die Möglichkeit, Inhalte zu bestimmten Anlässen selektiv zu gruppieren und freizugeben. Es ist zu empfehlen, das Anforderungsprofil im Vorfeld detailliert zu erarbeiten und die Benutzerrechte der unterschiedlichen daran arbeitenden Personengruppen anzupassen. Als Beispiel könnte die Freigabe von Inhalten personell getrennt von der redaktionellen Instanz erfolgen. Im Projekt Ocean-Academy hat der gesamte Freigabe-, Abstimmungs- und Übersetzungsprozess in drei Fremdsprachen online im System stattgefunden. Jede beteiligte Gruppe konnte zeitlich unabhängig ihren Beitrag leisten. Das bisherige Vorgehen über Mail mit vielfachen Kopien von Datensätzen, Rückbestätigungen und Nachfragen hatte sich erübrigt. Es konnte viel Arbeitszeit und somit auch Geld gespart werden.



29 Medienwand Verschlagwortung / Tagging, 2017

Komplexe Inhalte gut strukturiert

Insbesondere die Strukturierung von historischen Zusammenhängen beinhaltet oft eine Fülle von Querverweisen und gegenseitigen Abhängigkeiten, ohne die die Thematik nicht verstanden werden kann. Nicht erst seit Wikipedia wissen wir, dass vertikale Verknüpfungen sehr wichtig sind und thematische Zusammenhänge z. B. über Verschlagwortung (engl. tag) sehr schnell vermittelt werden können. So gibt es bei Fagus die Möglichkeit, jedes Bild mit einem bestimmten Schlagwort einer entsprechenden Welterbekategorie zuzuordnen (Abb. 29). Mehrere Schlagworte für ein Bild ermöglichen die Darstellung einer Bilddatei in unterschiedlichen Bereichen oder thematischen Zusammenhängen, obwohl die Datei auch hier nur einmal im System hinterlegt ist. Der Austausch von Inhalten ist entsprechend leicht umsetzbar und muss nicht über mehrere Dateordner hinweg nachgepflegt werden. In Zukunft werden neue Methoden der inhaltlichen Aufbereitung und entsprechenden Darstellung den Zugang zu Informationen nicht nur im Ausstellungsbereich angenehmer und individueller gestalten.

Ist eine mediale und digitale Infrastruktur erst einmal vorhanden, liegt eine weitergehende Nutzung über den eigentlichen Zweck hinaus nahe. Der Ausstellungsraum kann gleichsam als Ort der Bildung und für Events genutzt

werden. Das ehemalige Spänehaus und heutige UNESCO-Besucherzentrum bei Fagus bietet sich für Vorträge, Tagungen und Bildungsveranstaltungen geradezu an. Es war eine kluge Forderung der GeldgeberInnen, dort Aus- und Weiterbildungen anzubieten und es zu einem Ort der Begegnung werden zu lassen. Somit wurde die beschriebene Nutzung von Beginn an mitgedacht und verursachte deshalb verhältnismäßig geringe Mehrkosten. Mitgebrachte Laptops können an die Medienwand angeschlossen werden, um Bild und Ton zu übertragen. Auch für die abendliche Übertragung eines Fußballspiels während der Weltmeisterschaft wurde die Medienwand bereits genutzt.



30 Präsentationsmodus der Medienwand im Fagus-Werk, 2016



31 Entwurf einer globalen UNESCO-Plattform, 2018

Die übergeordnete Mediensteuerung, welche das Ein- und Ausschalten der gesamten Ausstellung über einen Knopf sowie unterschiedliche Szenarien im Raum ermöglicht, ist ein wichtiges Element für den täglichen Betrieb. Ein Szenario ist z. B. der zuvor genannte Präsentationsbetrieb (Abb. 30), bei dem die Medienwand in den Präsentationsmodus umgeschaltet, das Mikrophon eingeschaltet und andere Exponate abgeschaltet werden. Computergesteuerte Exponate können mittels zentraler Steuerung überwacht und in bestimmter Reihenfolge »aufgeweckt« und wieder abgeschaltet werden.

Noch heute wird der Bilderschwarm mit dem weltweiten Überblick zu Welterbestätten sehr positiv und innovativ wahrgenommen. Daraus resultiert ein großes Potenzial, über Skalierung nachzudenken, darüber, wie eine gut funktionierende und anerkannte Methode der Vermittlung adaptiert werden kann. Das Besondere am Interaktionsdesign und der Bildgestaltung bei Fagus ist, dass es sich auf andere Bildformate und digitale Medien übertragen lässt. Der Bilderschwarm hat keinen Bezug zu einem bestimmten Seitenverhältnis oder der Größe einer bestimmten Bildfläche. Eine Medienwand wie bei Fagus, bestehend aus vier mal zwei Einzelmonitoren, könnte auch an anderen Orten mit einer ganz anderen Anordnung der

Monitore stehen. Die Größe der interaktiven Fläche sollte sich bestmöglich an den jeweiligen Ort und das spezielle architektonische Umfeld anpassen. Auch auf mobilen Endgeräten, z. B. in Form einer App, wäre die Darstellung technisch umsetzbar. Mit Blick auf die weitere Evolution der Vermittlung von Welterbe könnte die Medienwand bei Fagus als Prototyp dienen. Alle Welterbestätten könnten – einmal redaktionell aufgearbeitet – beliebig vielen Ausstellungszentren zugänglich gemacht und je nach Ort auch unterschiedlich gewichtet dargestellt werden. Die einzelnen Welterbestätten bekämen einen persönlichen Zugang, um ihren eigenen Eintrag selbst zu verwalten. Eine zentrale Datenbank würde dann – stets aktuell und qualitativ hochwertig – die unterschiedlichen Wiedergabepunkte (Abb. 31) versorgen. Dieses Gedankenspiel zeigt, ähnlich vielen neuen Geschäftsmodellen, wie Inhalte skalieren und mit überschaubarem Mehraufwand eine exponentielle Steigerung der Reichweite erfahren können. Die Vermittlung von Welterbe könnte auf ein neues digitales Level gehoben werden.

Unabhängig von allen technischen Möglichkeiten müssen User Experience und Inhalte stets im Vordergrund stehen. Wird die Neugier der BesucherInnen nicht geweckt, wurde das Ziel verfehlt. Konsum und mediales

Angebot sollten unmittelbar als normal und intuitiv angenommen werden. Künftige Generationen von AusstellungsbesucherInnen werden diesen Anspruch haben und nicht mehr gewillt sein, klassische, an die Wände gedruckte Texte zu konsumieren.

Werfen wir noch einmal einen Blick in die Vergangenheit zu Apple: Hier lässt sich methodisch viel abschauen,

wenn man beispielsweise an die Standby-Leuchte bei älteren und heutigen MAC-Books denkt. Obwohl das Gerät zugeklappt und eigentlich ausgeschaltet ist, suggeriert das kleine leuchtende Licht, dass das Gerät noch atmet – also lebt und Aufmerksamkeit haben möchte. Diese Aufmerksamkeit gilt es in einer medialen Welt bei den BesucherInnen zu wecken, ohne aufdringlich zu sein.

ABSTRACT

Technological Options for Updating Heritage Interpretation and Mediation

Combined with advances in the methods by which exhibitions convey their message, innovations in communication technology have in recent years led to marked changes which continue to make themselves felt today. Digital media increasingly dominate the world we live in. That includes exhibitions, museums, and historical sites, where new approaches to presentation and stagecrafting are constantly being explored. In future, we will come to take the digital infrastructure for granted, as we have come to take electric light for granted, even though until the 1940s only few people in Germany had access to electricity. Any kind of media infrastructure, from Wi-Fi to imaging methods to mobile devices, must fulfil a specific purpose and not be used as an end in itself. The devices as such should be installed in as inconspicuous a manner as possible, and their installa-

tion must be reversible, the focus always being on the information presented.

In terms of presentation, the great advantage of digital over analogue is that formats such as Augmented Reality are able to visualise lost architecture and art without requiring alterations to the historic object, and that software transforms interactive exhibits into seemingly inexhaustible mines of information.

Once the information has been prepared for presentation, the task of software is to present it in an emotional or poetical way. Good software ergonomics ensures intuitive access, giving visitors a positive emotional and educational experience and a sense of being valued.

Achieving this requires new disciplines and approaches. The entire media infrastructure, moreover, must be sustainable, energy-efficient, and above all reliable – meaning it works on site without requiring any specific aptitude for technology.

Using the UNESCO Visitor Centre at the Fagus Factory as an example, the following essay gives insight into the processes unfolding within the project's time frame as well as taking note of alternative methods and scalability.

Bildnachweise

20 Foto: Heiko Wandrey

21–23 Grafik: Britta Kussin

24–25 Autorengruppen & Britta Kussin

26–28 Autorengruppe

29 Grafik: Britta Kussin

30 Foto: Heiko Wandrey

31 Grafik: Intermediate Engineering