



<https://publications.dainst.org>

# iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES  
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Dies ist ein digitaler Sonderdruck des Beitrags / This is a digital offprint of the article

Ralph Bodenstein

## Ägypten: Industriearchitektur des 19. und 20. Jahrhunderts in Ägypten

aus / from

### e-Forschungsberichte

Ausgabe / Issue **1 • 2015**

Seite / Page **32–37**

<https://publications.dainst.org/journals/efb/1689/4597> • urn:nbn:de:0048-journals.efb-2015-1-p32-37-v4597.8

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

**Redaktion e-Jahresberichte und e-Forschungsberichte | Deutsches Archäologisches Institut**

Weitere Informationen unter / For further information see <https://publications.dainst.org/journals/efb>

Redaktion und Satz / **Annika Busching (jahresbericht@dainst.de)**

**Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch**

**Länderkarten: © 2017 [www.mapbox.com](http://www.mapbox.com)**

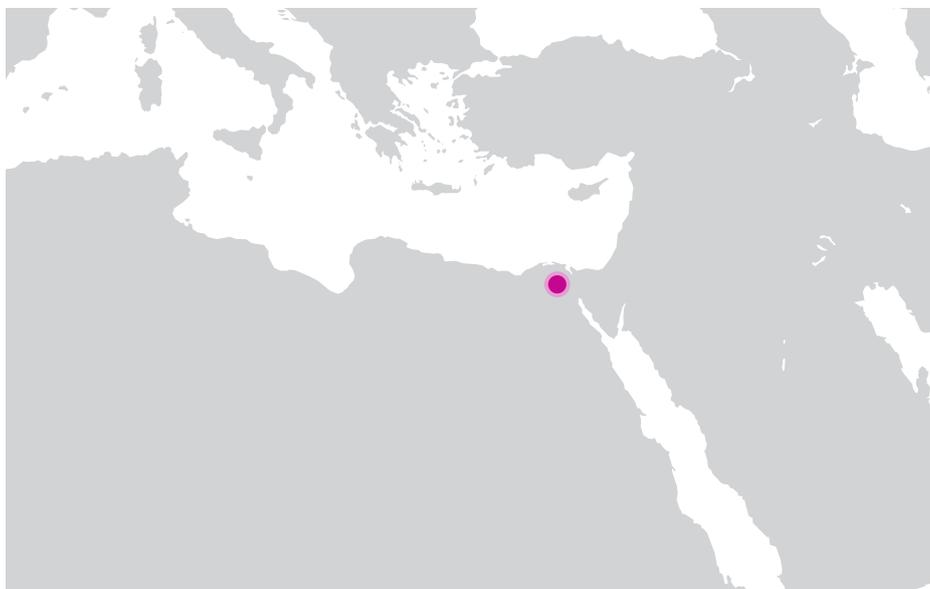
**©2017 Deutsches Archäologisches Institut**

Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0

Email: [info@dainst.de](mailto:info@dainst.de) / Web: [dainst.org](http://dainst.org)

**Nutzungsbedingungen:** Die e-Forschungsberichte 2015-1 des Deutschen Archäologischen Instituts steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie bitte <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Terms of use:** The e-Annual Report 2015 of the Deutsches Archäologisches Institut is published under the Creative-Commons-Licence BY – NC – ND 4.0 International. To see a copy of this licence visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



## ÄGYPTEN

### Industriearchitektur des 19. und 20. Jahrhunderts in Ägypten



Die Arbeiten der Jahre 2012 und 2013

**Abteilung Kairo des Deutschen Archäologischen Instituts**  
von Ralph Bodenstein

e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2015 · Faszikel 1  
urn:nbn:de:0048-DAI-EDAI-F.2015-1-4-9



*The project on the history of industrial architecture in 19th and 20th century Egypt aims at exploring the historical development of Egypt's modern industrial architecture in its local and global context through field surveys and archival research. Project work during the years 2012–2013 focussed on the history and architecture of the sugar factories of Khedive Ismail, and on organising the international summer school „The former al-Ahram brewery in Cairo: Concepts for the reuse of a historical industrial building“.*

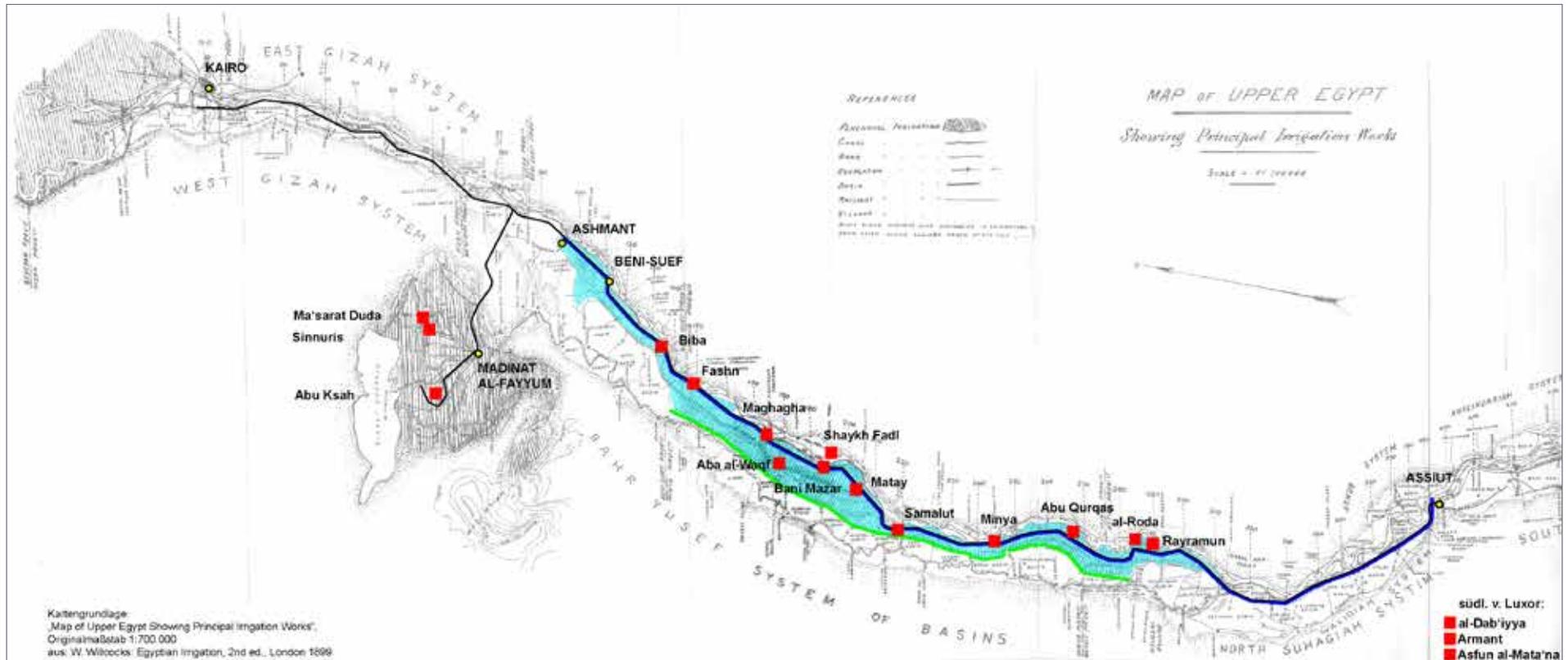
**Kooperationspartner:** Kairo Universität, Architekturabteilung der Fakultät für Ingenieurwesen (E. El-Sherbiny); German University in Cairo (V. Capresi, B. Pampe).

**Förderung:** Transformationspartnerschaft des Auswärtigen Amtes; COST-Aktion IS0904 „European Architecture beyond Europe“.

**Leitung des Projektes:** R. Bodenstein.

**Team:** S. Khamis (Summer School al-Ahram Brauerei).

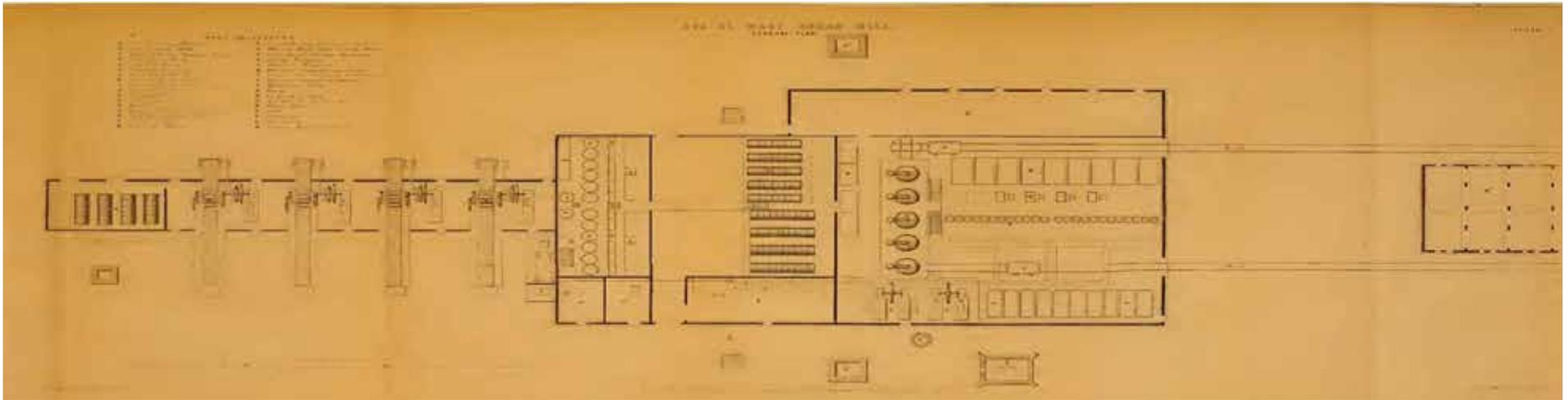
Das im April 2009 begonnene industriearchäologische Projekt hat zum Ziel, mittels eines landesweiten Surveys in Verbindung mit Literatur- und Quellenforschung die Industriearchitektur Ägyptens erstmalig zusammenhängend zu untersuchen. Der behandelte Zeitraum reicht vom Beginn der Industrialisierung unter Muhammad Ali Pascha (reg. 1805–1848) bis zum Beginn der wirtschaftlichen Liberalisierung (Infitah) unter Anwar el-Sadat Anfang der 1970er-Jahre. Während die Wirtschaftsgeschichte des Landes von jeher großes Interesse in



1

der Forschung genossen hat, sind die baulichen Zeugnisse der Industrialisierung bislang kaum dokumentiert und erforscht. Der Survey soll das gesamte Land erfassen, kann aber keine Vollständigkeit hinsichtlich der erfassten Gebäude anstreben. Vielmehr soll eine möglichst vielfältige Auswahl, kombiniert mit einer vertieften Untersuchung von Fallstudien, erlauben, die Entwicklung der ägyptischen Industriearchitektur in ihren Grundzügen und Besonderheiten und in ihren lokalen und globalen Zusammenhängen zu untersuchen. Dies soll als Grundlage für weitergehende Forschungen dienen und auf die Bedeutung dieses heute akut gefährdeten baulichen Erbes für die Geschichte des Landes in der Neuzeit aufmerksam machen.

1 Mittelägypten, Rohrzucker-Projekt des Khediven Ismail der Jahre 1867–1873: Karte mit dem Verlauf des Ibrahimieh-Kanals (dunkelblau), der Eisenbahnlinie Kairo-Assiut (schwarz), des neuen ganzjährigen Bewässerungsgebietes (hellblau) und des begrenzenden Schutzdamms (grün) und den Standorten der neuen Zuckerfabriken (rot). (Karte: R. Bodenstern; Grundlage: W. Willcocks, Egyptian Irrigation <sup>2</sup>[London 1899]).



2

Der Fokus der Projektarbeit lag im Berichtszeitraum 2012 und 2013 auf zwei Aspekten: Erstens Forschungen zum Aufbau der ägyptischen Rohrzuckerindustrie in der Herrschaftszeit des Khediven Ismail (1863–1879), und zweitens die Organisation einer internationalen Summer School zur adaptiven Umnutzung der ehemaligen al-Ahram-Brauerei in Giza.

#### *Die Zuckerfabriken des Khediven Ismail*

Für die moderne ägyptische Zuckerindustrie können die Herrschaftsjahre des Khediven Ismail als Gründerjahre gelten. Zwar werden die Anfänge des Rohrzuckeranbaus in Ägypten in das erste Jahrhundert nach der arabisch-islamischen Eroberung (um 640 n. Chr.) datiert, womit auch einfache Zuckerrohmühlen und Melasseproduktion Verbreitung fanden. Unter der Herrschaft Muhammad Ali Paschas (1805–1848) wurden erste Maßnahmen zum Ausbau des Zuckerrohranbaus und einer Modernisierung der Zuckerrohmühlen durchgeführt, durch die Einführung neuer Zuckerrohrsorten aus der Karibik sowie die Errichtung von etwa sechs größeren Zuckermühlen in Mittel- und Oberägypten um und nach 1840, von denen vier vom französischen Metall- und Maschinenbauunternehmen Cail ausgerüstet wurden. Der eigentliche, massive Ausbau der Zuckerrohrkulturen und der dazugehörigen Industrie und Infrastruktur lässt sich jedoch in

2 Aba el-Waqf, Mittelägypten: Grundrisszeichnung der Zuckerfabrik, die 1872 von der englischen Firma Easton & Anderson of Erith für die Daira Sanieh errichtet wurde (aus: W. Anderson, On the Aba-el-Wakf Sugar Factory, Minutes of the Proceedings of The Institution of Civil Engineers 35, 1873, 37–70, 70).



3

Zeit zwischen 1867 und 1873 datieren. Das großangelegte Projekt des Khediven Ismail umfasste den Bau des Ibrahimieh-Kanals zwischen Assiut und Ashmant und damit die Einführung ganzjähriger Bewässerung in großen Teilen Mittelägyptens, die Umwidmung großer Flächen Ackerlandes im Besitz der Daira Sanieh (der khedivialen Domäne) für den Zuckerrohranbau, den Bau der Eisenbahnstrecke von Kairo nach Assiut und in den Fayyom gemeinsam mit einem umfangreichen Netzwerk von Schmalspurbahnen zum Transport des Zuckerrohrs, und die Errichtung zahlreicher modernster Zuckermühlen in den Gebieten zwischen Biba und Rayramoun in Mittelägypten, bei Armant in Oberägypten und im Fayyum (Abb. 1).

Während die Bedeutung dieses Großprojektes in der historischen Literatur grundsätzlich anerkannt ist, ist über die damals errichteten Zuckerfabriken kaum etwas bekannt. Die Angaben zu ihrer Zahl schwanken – je nach Quelle – zwischen 14 und 22; als Erbauer werden die französischen Firmen Cail und Fives-Lille genannt; die Werke werden als die seinerzeit technisch modernsten und leistungsstärksten Zuckermühlen der Welt beschrieben.

Das Projekt des Khediven Ismail muss daher als eines der wichtigsten agro-industriellen Großprojekte im Ägypten des 19. Jahrhunderts gelten und verlangte eine genauere Untersuchung der in diesem Zusammenhang entstandenen Industriebauten. Zu klärende Fragen waren: Wie viele Fabriken wurden tatsächlich erbaut und an welchen Standorten? Stehen diese Bauten noch? Was lässt sich über ihre Architektur und Bauweise sagen? Was genau war die Rolle der genannten französischen Unternehmen?

Als direkter und besonders vielversprechender Zugang boten sich dafür die Unternehmensarchive der Firmen Cail und Fives-Lille an, von denen große Teile heute in den Archives Nationales du Monde du Travail (ANMT) im französischen Roubaix aufbewahrt werden. Ein zweiwöchiger Archivforschungsaufenthalt vom 4. bis 17. November 2012, finanziert durch ein Kurzforschungsstipendium der COST-Aktion „European Architecture beyond Europe“, diente der Sichtung der dortigen Akten zuzüglich der Auswertung historischer Karten in der Bibliothèque Nationale de France in Paris.

Die eigentlich erhofften Bauakten und-zeichnungen zu den um 1870 errichteten Fabriken fanden sich leider nicht unter den umfangreichen Archivbeständen des

3 Giza, Ägypten: Die alte al-Ahram-Brauerei mit turmf flankiertem Sudhaus (Foto: R. Bodenstein, DAI Kairo).

**THE FORMER AL-AHRAM BREWERY**  
The site was established in 1799 as „Brewery and Privileges“ as British-Egyptian enterprise with British capital and expertise. It was one of the first and largest industrial units in Egypt, combining state-of-the-art technology and machinery with its own water supply system. It is one of the most impressive surviving examples of 19th-century industrial architecture along the Nile. Decommissioned in 1991, because of its age and neglect, and registered for reuse, the premises are now earmarked for planned conversion of the adjacent main campus of Cairo University. The challenge is now to re-evaluate and convert the historical fabric building and integrate these into an encompassing planning concept for the university extension, creating academic and creative spaces for Cairo University's needs and future development.

**ORGANISERS**  
German Archaeological Institute Cairo  
Dr. Ralf Bodenstein  
Cairo University, Architecture Dept., Faculty of Engineering  
Prof. Elmadfa El Shorbagy, Dr. Sahar Inayat  
German Materials in Cairo, Architecture and Urban Design Program, Prof. Viktoria Gopfert, Prof. Barbara Penon

**COLLABORATORS**  
Prof. Sabine Hübner, Cairo University / National Organization of Urban Housing  
Prof. Sultana H. Kamel, Cairo University  
Dr. Thurston Davis, Technische Universität Berlin  
Prof. Tilly Schwan, Istanbul Technical University  
with the participation of Martin and Sven Fröhlich, IAT Architekten, Berlin

**FUNDING**  
Funded with grants made in the German Archaeological Institute by the German Bundelung and the Federal Foreign Office in the framework of the German-Arabio-Transaktionsforum Partnership.  
Additional funds: Center for Architectural and Engineering Design Support (CAEDS), Cairo University.

**THE SUMMER SCHOOL**  
A 12-day training and design workshop, to take place from September 22 and October 3, 2015. It will take place on site at Cairo University as an intensive design studio supported by lectures, presentations, and thematic excursions. Architecture students from Egypt and Germany will work together in teams, supported by an internationally composed group of teachers and experts. Students will have to analyze the site (existing buildings and urban context), develop creative and innovative ideas for the conversion of the brewery. The summer school will conclude with a public presentation of the participants' results.

**HOW TO APPLY**  
We are looking for highly motivated and creative architecture students who have completed the 4th semester. Send your short CV, a motivation letter and a portfolio with max. 4 projects (A4, pdf-file, max. 10MB).

13 German students who intend to study Architecture/Urbanism at Cairo University students, please contact Dr. Sahar Inayat  
100 students, please contact Prof. Barbara Penon

The grant covers travel and accommodation for the German students and the organizational costs for all the students.  
Deadline for German students: August 21, 2015  
Deadline for Cairo University students: September 15, 2015

**SUMMER SCHOOL**  
**THE FORMER AL-AHRAM BREWERY IN CAIRO**  
**CONCEPTS FOR THE REUSE OF AN HISTORICAL INDUSTRIAL BUILDING**  
September 22 – October 3, 2015

via barbo@wawoo.com project info

4

4 Einladungs- und Informations-Flyer für die internationale Summerschool zur Umnutzung der ehemaligen al-Ahram-Brauerei (Gestaltung: V. Capresi, GUC; R. Bodenstein, DAI Kairo).

ANMT; überhaupt ist dort sowohl für Cail wie für Fives-Lille nur extrem wenig Archivmaterial aus dem 19. Jahrhundert aufbewahrt. Zahlreiche Akten bezeugen hingegen die fortgesetzte Aktivität beider Unternehmen in der ägyptischen Zuckerindustrie während des 20. Jahrhunderts. Immerhin fanden sich in den Unterlagen wiederholte Verweise auf ihre Beteiligung am Großprojekt des Khediven, die – in Zusammenschau mit publizierten zeitgenössischen Quellen – wichtige Antworten liefern.

Die Firma Cail erbaute 1867–1873 dreizehn Fabriken für die Daira Sanieh, die Firma Fives-Lille hingegen nur eine im Jahr 1872. Drei weitere Fabriken wurden 1872–1873 von dem britischen Unternehmen Easton & Anderson errichtet (Abb. 2). Weil eine Anzahl Fabriken nicht fertiggestellt wurde, während andere anstelle schon existierender älterer Zuckermühlen errichtet wurden, ergeben sich die o.g. widersprüchlichen Zahlenangaben zu den für den Khediven Ismail gebauten Anlagen. Aus einer vergleichenden Analyse von Google Earth-Aufnahmen ergibt sich, dass von den nun identifizierten damaligen Standorten heute nur noch die in Armant und Abu Qurqas aktiv sind – wobei Armant zu den Standorten gehört, an denen die Firma Cail eine erste Fabrik schon unter Muhammad Ali Pascha in den 1840er-Jahren errichtet hatte, während die heutige Anlage in Abu Qurqas gemeinhin als im Jahr 1904 gegründet gilt, demnach also später noch einmal weitgehend neu errichtet wurde. Unklar bleibt in beiden Fällen, ob nach wiederholten Modernisierungen von den Bauten der Jahre um 1870 heute überhaupt etwas erhalten ist. Alle übrigen Anlagen, die im Zusammenhang des Großprojekts der Daira Sanieh errichtet wurden, sind heute abgänglich.

Umso wichtiger ist das Ergebnis der Quellenauswertung bezüglich der Architektur und Bauweise der damaligen Anlagen. Sowohl die dreizehn Bauten der Firma Cail wie auch die von Fives-Lille gebaute Fabrik wurden vollständig in Eisenfachwerkbau mit Wellblechbedachung errichtet. Die Zuckerfabriken der Daira Sanieh wurden demnach hauptsächlich aus vorgefertigten Metall-Bauteilen erstellt, die aus Frankreich herantransportiert und von Monteuren der Firma vor Ort zusammengesetzt wurden. Die Ausmauerung des Fachwerks erfolgte mit vor Ort erstellten Ziegeln. Diese Eisenfachwerk-Bauweise war damals noch sehr neu. Daher steht zu erkunden, welche Rolle der Großauftrag der Daira Sanieh für die Erprobung dieser Bauweise für die beteiligten Unternehmen in

globaler Perspektive hatte, und wie sich dieser „Großversuch“ in Ägypten auf die Durchsetzung der Bauweise in Kontinentaleuropa ab den 1870er-Jahren auswirkte.

Weitere Archivforschungen – u. a. im ägyptischen Nationalarchiv – und Ortsbegehungen in den Zuckerfabriken zur Identifizierung eventuell erhaltener historischer Gebäude sollen die Untersuchung dieser wichtigen Phase der ägyptischen Industriearchitektur vervollständigen.

#### *Summer School zur Umnutzung der ehemaligen al-Ahram-Brauerei*

Der zweite Arbeitsfokus im Jahr 2013 lag auf der Vorbereitung einer internationalen Summer School zur adaptiven Umnutzung der ehemaligen al-Ahram-Brauerei in Giza (Abb. 3). Diese um 1898–99 errichtete, erste industrielle Großbrauerei Ägyptens wurde 2001 stillgelegt und befindet sich heute im Besitz der Kairo Universität. Im Jahr 2010 wurde im Rahmen des DAI-Projekts zur Industriearchitektur Ägyptens eine Bauaufnahme und historische Bauuntersuchung durchgeführt, als Abschlussarbeit zweier Masterstudenten des Masterstudiengangs Denkmalpflege der TU Berlin. Auf der Grundlage dieser Baudokumentation soll nun eine Summer School für Architekturstudenten die Gelegenheit bieten, am konkreten Beispiel der alten Brauerei Ansätze, Konzepte und Entwürfe zur adaptiven Umnutzung historischer Industriebauten in Ägypten zu erarbeiten (Abb. 4). Da die benachbarte Kairo Universität das Brauereigelände als Erweiterungsfläche für ihren Campus nutzen will, sollen Umnutzungsmöglichkeiten für die universitären Bedürfnisse erkundet werden.

Die Summer School wurde für den Zeitraum 22. September bis 3. Oktober 2013 geplant, in enger Kooperation zwischen dem DAI Kairo, der Architekturabteilung der Kairo-Universität und der Architekturfakultät der German University in Cairo (GUC). Als Teilnehmer waren Architekturstudentinnen und -studenten aus Deutschland, von der Kairo Universität und der GUC in gemischten Arbeitsgruppen geplant, als Betreuer und Vortragende waren Fachleute aus Ägypten, Deutschland und der Türkei eingeladen. Zur Finanzierung waren Mittel im Rahmen der deutsch-ägyptischen Transformationspartnerschaft des Auswärtigen Amtes bewilligt worden.

Leider musste die Veranstaltung kurzfristig wegen der politischen Lage in Ägypten abgesagt werden. Ein neuer Termin im Jahr 2014 ist in Vorbereitung.