

Die archäologische Erforschung des ältesten tschechischen Gaswerks (1847) in Prag-Karolinental (Praha-Karlín)

Jan Frolík
& Petr Starec

In diesem Beitrag widmen wir uns Karlín (deutsch: Karolinental), einem historischen Stadtteil Prags, der sich vor allem nach der Überschwemmung 2002 veränderte. Als Folge dieser Katastrophe standen zahlreiche Abbrüche an, um Neubauten Platz zu machen. Eines der neuen Vorhaben war der Bau eines Hotels an der Ecke der Straßen Pobřežní und Prvního pluku.

Das Gebiet von Karlín befindet sich außerhalb des historischen Stadtkerns von Prag; noch zu Anfang des 19. Jahrhunderts bestand hinter der barocken Stadtbefestigung eine nur dünne Vorstadtbebauung (Abb. 1 und 2). Die ältesten Häuser lagen entlang der Straßen von Prag nach Osten, also an der heutigen Sokolovská-Straße. Mit dem Beginn des Industriezeitalters breitete sich die Stadt auch außerhalb der Stadtmauer aus. Die Bautätigkeit wurde geregelt und 1816 ein Regulierungsplan für die Bebauung ausgearbeitet, den Kaiser Franz I. 1817 bewilligte. Zu Ehren seiner vierten Gattin, Karoline Auguste von Bayern, wurde die neue Vorstadt „Karolinenthal“ getauft. Außer Wohnbebauung wurde hier noch vor den 1840er Jahren eine ganze Reihe von Fabriken gegründet. 1898 wurde Karlín zur Stadt erhoben und 1922 Prag angeschlossen.¹

Die Grabungsfläche ist Teil eines Häuserblocks, der von Norden an die Pobřežní-Straße angrenzt. Ursprünglich säumte diese einen Nebenarm der Moldau, der heute verschüttet ist. Von Osten grenzt das Grundstück an das 1846–49 errichtete Negrelli-Eisenbahnviadukt an, das Bestandteil der Eisenbahnverbindung nach Dresden war (Abb. 3).² Von der Südseite wird es von der Sokolovská-Straße begrenzt (früher Královská třída/Königsstraße). Auf diesem Grundstück wurde das erste Prager Gaswerk errichtet, das auch das erste Kohlegaswerk für öffentliche Gasversorgung in den Böhmisches Ländern überhaupt war.

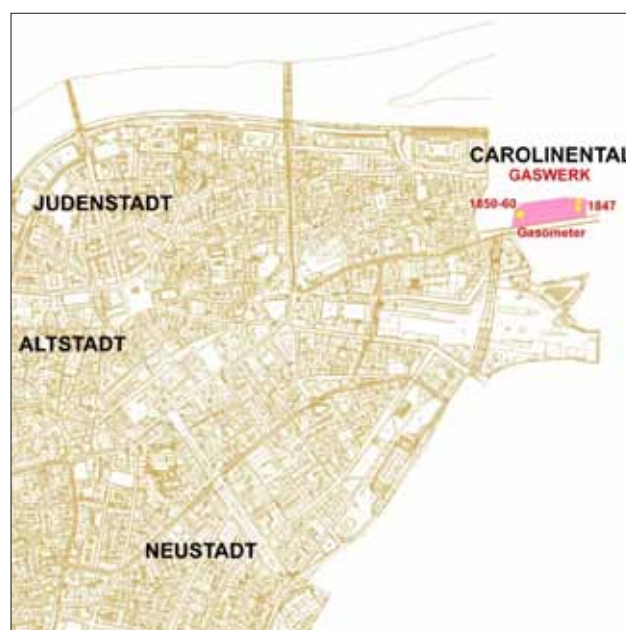
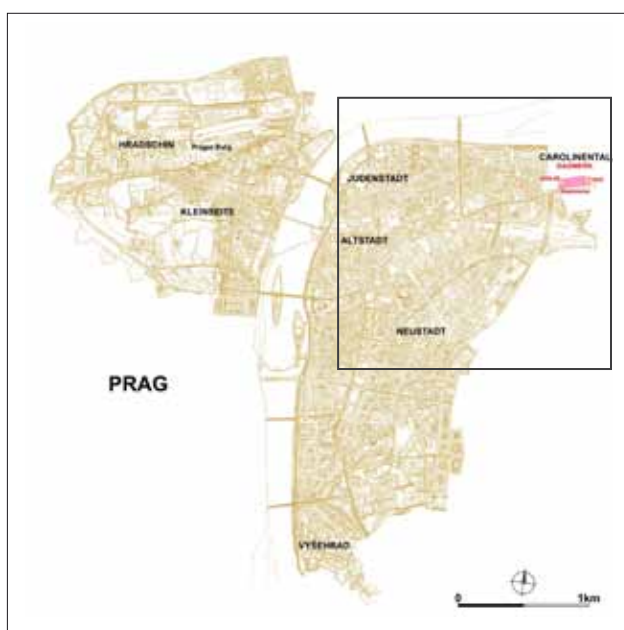
Der Prager Magistrat schloss mit der Breslauer Gasbeleuchtungs-gesellschaft am 27. Dezember 1844 einen Vertrag über den Bau der Anlage. Aufgrund dieses Vertrags sollte die Gesellschaft ein Gaswerk errichten, die

1 Zur Geschichte siehe Míka 2011.

2 Baumeister des Viadukts war der österreichische Bauingenieur Alois Negrelli (1799–1858), der unter anderem eine Regulierung des Rheins oder in den 1830er Jahren einen Plan zum Bau des Suez-Kanals vorgelegt hatte. Das Karliner Viadukt war nach der Karlsbrücke die zweite Brücke über die Moldau in Prag und die historisch erste Eisenbahnbrücke Prags. Mit einer Länge von 1110 m war es bis 1910 die längste Brücke Europas.

Lage des Geländes und historischer Abriss zum Gaswerk

Abb. 1: Die historischen Stadtteile von Prag (vor 1816). Rechts im Ausschnitt Karlín und das älteste Gaswerk.





△ Abb. 2: Prag 8-Karlín auf einem Plan Prags von 1769. Hervorgehoben ist das Areal des zukünftigen Gaswerks.

▷ Abb. 3: Ausschnitt aus einer Karte des stabilen Katasters (1840–1842) mit hervorgehobenem Areal des Gaswerks und der Lage der Häuser Konstr.-Nr. 18 und 35 zwischen den beiden kreisförmigen Gasometern.



zugehörigen Straßenleitungen als auch Gaslampen und „über eine Zeitspanne von zwanzig Jahren infolge seit dem Tag, da mindestens zweihundert Gasflammen brennen werden, die belebteren Straßen Prags beleuchten.“ Die Breslauer Gesellschaft hatte sich verpflichtet, während des ersten Jahres nach Unterzeichnung des Vertrags „mit dem Bau zu beginnen und ihn innerhalb von drei Jahren fertigzustellen.“³ Mit der Bauleitung wurde der deutsche Baumeister Rudolf Sigismund Blochmann beauftragt, der vorher erfolgreich den Bau des Dresdner Gaswerks geleitet hatte. Die Gasgesellschaft konnte den dreijährigen Termin einhalten. Das Karolinentaler Gaswerk wurde am 15. September 1847 in Betrieb genommen; am Vortag, dem 14. September 1847, wurden in der Prager Altstadt und Neustadt zum ersten Mal 200 Gaslampen entzündet.⁴

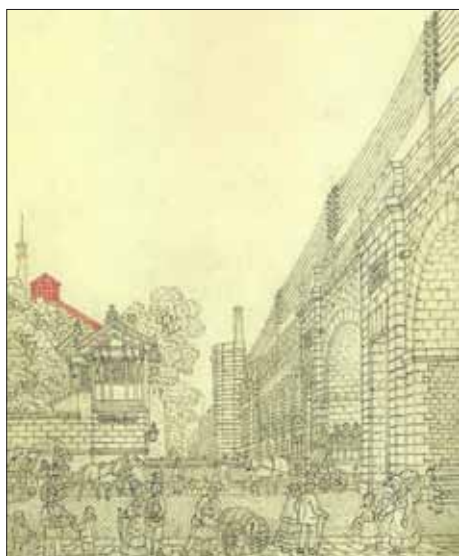
Der Bau wurde auf den Grundstücken der ehemaligen Höfe Závračí (ehemals Konstr.-Nr. 18) und Sedanka (ehemals Konstr.-Nr. 35) errichtet. Nach der Erweiterung des Betriebs in den 1850er Jahren nahm das Gaswerk den ganzen oben abgegrenzten Häuserblock ein (Abb. 3).

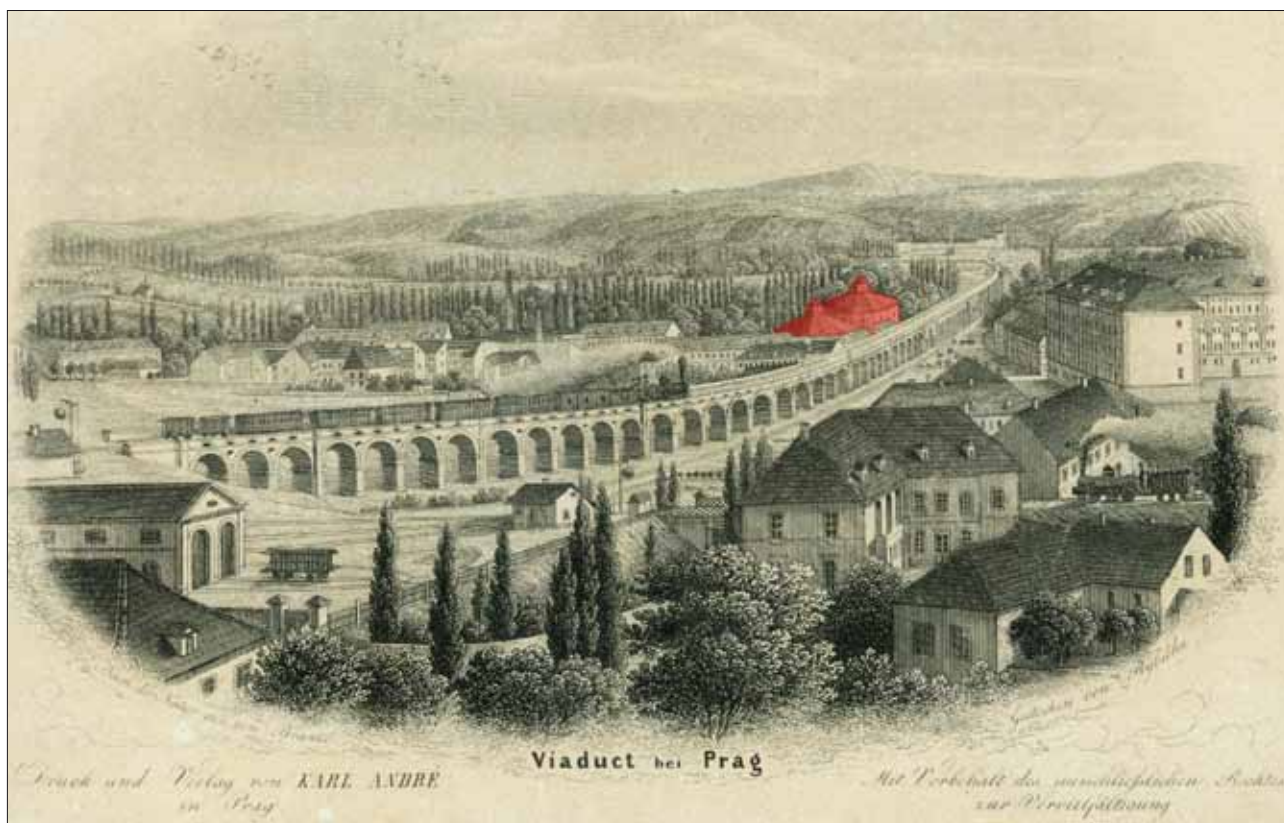
³ Novák 2010.

⁴ Novák 2010; Smrček 2010.

▽ Abb. 4: Das Negrelli-Viadukt (rechts) und das Areal des Gaswerks, dahinter das Dach des Gasometers auf einer Abbildung von 1872.

▷ Abb. 5: Das Gaswerk, Blick von der Königsstraße (Gemälde von J. Blumauer (?), Öl auf Leinwand, nach 1850).





Der Hauptbetrieb des Gaswerks bestand aus einem Kohleofen mit hohen Schornsteinen und zwei Gasspeichern im Nordostteil des Areals, neben dem Negrelli-Viadukt, das es sichtbar überragte (Abb. 4–6). Der dritte, noch größere Gasometer wurde nach der Fertigstellung des Gaswerks in den 1850er Jahren auf der Westseite bei der Ke Štvanici-Straße errichtet. Im älteren Ostteil des Areals, neben den Gasspeichern und dem Verwaltungsgebäude, befand sich ein Garten mit geräumigen Glashäusern, Zierpflanzen und Springbrunnen. Über dem Hauptttor aus der Královská třída/Königsstraße (heute Sokolovská-Straße) leuchtete das sogenannte „Gottesauge“. Auf dem Hof und im Garten, bei später hier abgehaltenen häuslichen Feierlichkeiten, leuchteten anstelle der Laternen aus Gasflammen gebildete Embleme. Die Breslauer Gesellschaft verkaufte das Gaswerk Anfang der 1850er Jahre an Ferdinand Friedland, den Direktor des Gaswerks, und an Anwalt Karel Steffka; diese verkauften es dann 1863 an die belgische Allgemeine Gesellschaft für Gasbeleuchtung weiter. Nach der Errichtung eines öffentlichen Gaswerks in Prag-Žižkov (Veitsberg) wurde die Gasproduktion in Karlín 1881 eingestellt. Die Gebäude und Grundstücke des Häuserblocks wurden nach und nach an verschiedene Interessenten verkauft, die den ursprünglichen Bau und die Gasbehälter beseitigten und schrittweise durch neue Industriebetriebe oder Miets Häuser ersetzen.

Mit der regulären archäologischen Grabung wurde 2011 begonnen (zur Lage der Schnitte Abb. 7). Zuerst wollen wir unsere Aufmerksamkeit jedoch auf die Ergebnisse der Voruntersuchung richten, die auf dem Grundstück im Zusammenhang mit einer geologischen Untersuchung⁵ für die Leitungen bereits 2010 vonstatten ging und an eine ähnliche Untersuchung von 2001 anschloss.⁶ 2001 wurden beim Haus an der Westgrenze des Areals in einer Tiefe von 3,1 m unter dem heutigen Bodenniveau zwei Sondagen angelegt, die „waagrechte Isolation aus Teerpapier, darunter schwarzes, stark riechendes zähes Asphaltgerinnsel,“ eventuell „sandiger, schwarzer Lehm, weich bis fest, [...] feucht, stark nach einem Kontaminanten (Teer, Diesel)

Abb. 6: Das Negrelli-Viadukt, links vom Viadukt die beiden Gasometer (Stahlstich von K. Brantl und J. Rybička, 1857).

Voruntersuchung und Ausgrabung

5 Kořán 2010.
6 Špaček 2001.

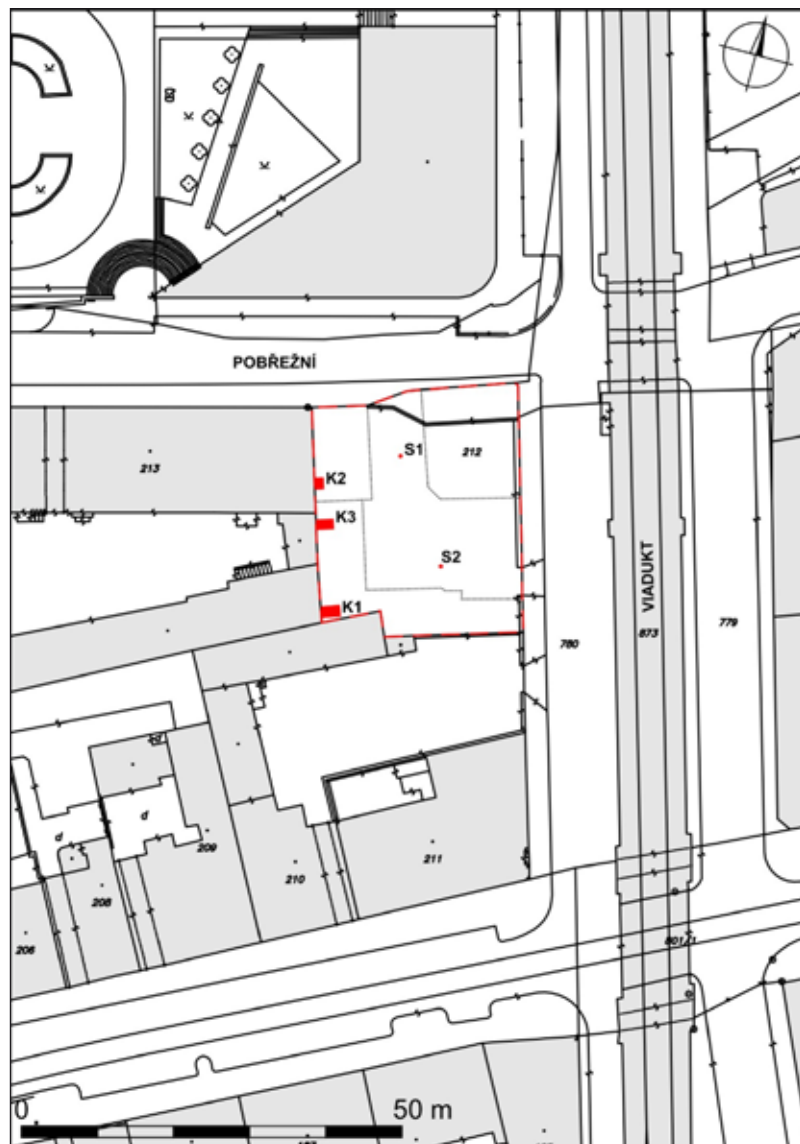


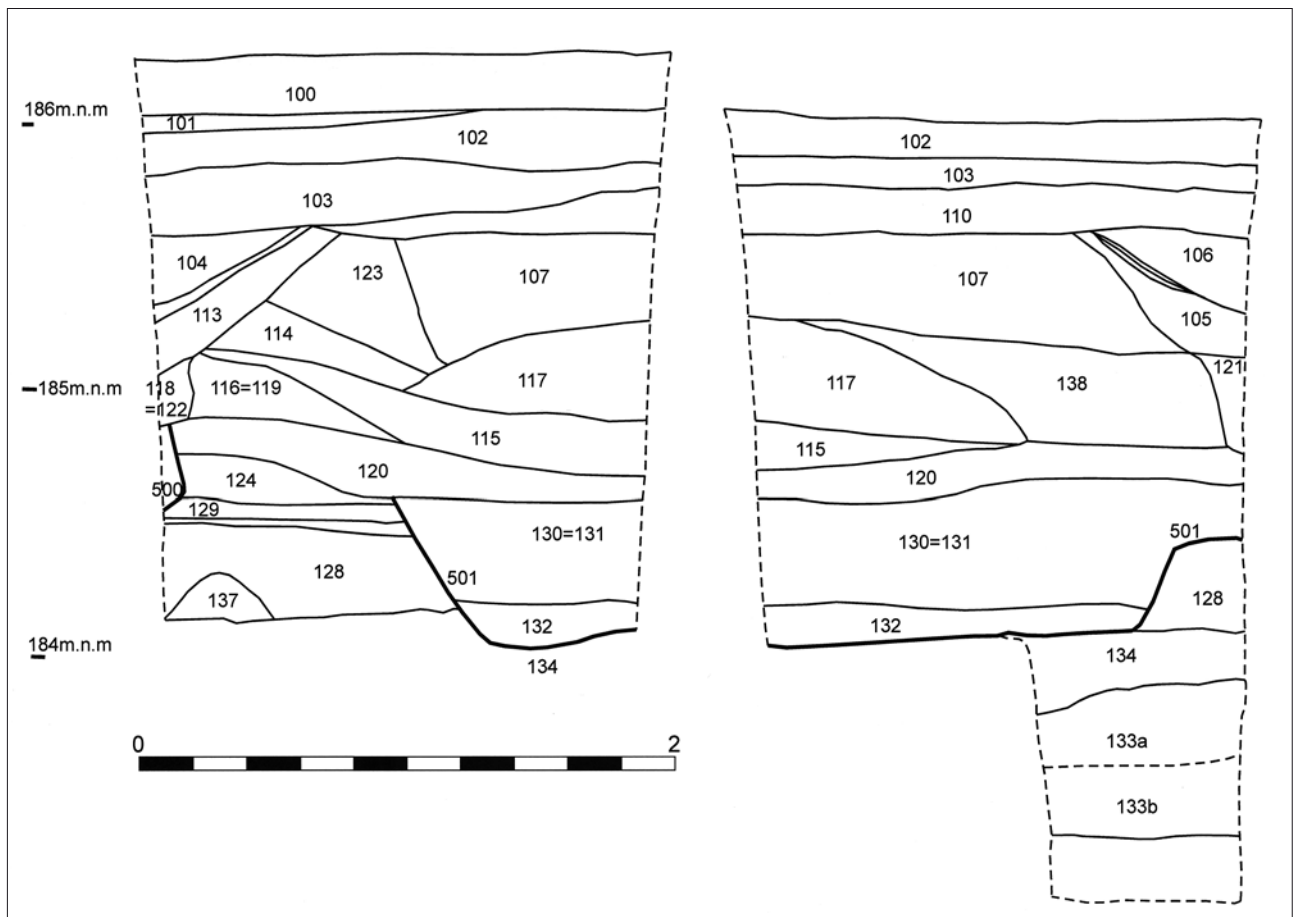
Abb. 7: Pobřežní-Straße. Baustelle (Parz.-Nr.) mit Kennzeichnung der Sondagen von 2001 (K1–K3) und der Lage der Sondage von 2010 (S2).

riechend⁷ an den Tag brachten. Über diesen Schichten befanden sich dicke Schichten mit Bauschutt. In Sondage 1 wurde ferner „Mauerwerk aus Kalkbruchstein, [...] verbunden mit festem Kalkmörtel [...], das zu Ziegelmauerwerk übergeht,“ festgestellt. Heute wissen wir, dass bereits damals die Umfassungsmauer des Gasspeichers und ein Teil seines Bodens mit Isolationsanstrich erfasst worden ist; infolge unzureichender Informationen zur Vergangenheit des Grundstücks wurde der Befund versehentlich für neuzeitliche Kontamination gehalten. Die archäologische Grabung konnte später zeigen, dass auf dem Grundstück mehrere Voruntersuchungen (vor allem verschiedene Bohrungen) durchgeführt wurden. Eine Dokumentation dazu konnte jedoch nicht ausfindig gemacht werden.

Die Rettungsgrabung selbst verlief in zwei Etappen. Zuerst wurde im März 2011 der erste Geländebefund auf dem Baugrundstück erschlossen, im März 2012 dann mit dem Aushub der Baugrube für den Keller des Neubaus begonnen. Der Befund in der 2011 ausgehobenen Sondage erscheint denkbar einfach:⁸ Der Untergrund in etwa 3 m unter der gegenwärtigen Bodenoberfläche besteht aus Sandschotter (Abb. 8, nicht nummerierte Schicht unten). Darauf liegen etwa 1,65 m mächtige Moldauanschwemmungen. Diese zeugen davon, dass die Grabungsstelle ursprünglich am Flussufer lag, teilweise wahrscheinlich sogar direkt im Flussbett. Ein weiterer Teil der erforschten Schichtenfolge mit 0,6 m Dicke weist darauf hin, dass die Stelle nur wenig frequentiert war, mit mindestens zwei Boden-

7 Špaček 2001.

8 Frolík/Starec 2011; dies. 2012.



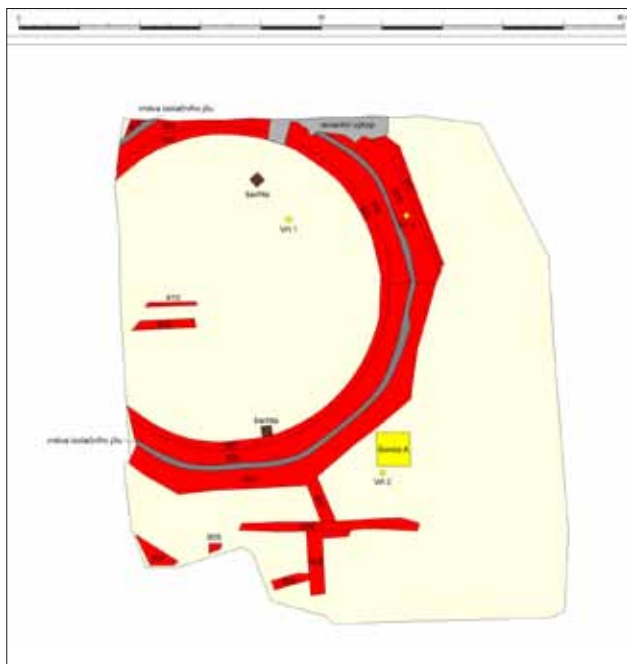
niveaus, die Begehungsspuren aufweisen (Abb.8, Schichten 120–137). Wahrscheinlich haben sie sich im Garten oder in einem wenig genutzten Teil des Hofes abgelagert. Die Funde erlauben keinerlei Rückschlüsse, ob es sich um den späteren Garten im Areal des Gaswerkes oder den Hof des früheren Guts (Konskr.-Nrn. 18 und 35) handelte. Der jüngste Teil der Schichtenfolge mit einer Dicke von ca. 1 m hängt mit den Aktivitäten nach dem Abbruch des Gaswerks, also 1881 oder später, zusammen (Abb.8, Schichten 103–119).

Von den Objekten des Gaswerks hat die Sondage von 2011 überhaupt nichts erwiesen. Eine Erklärung dafür bietet der Vergleich mit den Karten. Aufgrund des stabilen Katasters von 1840 können wir auf der erforschten Parzelle Nr. 212 einen der beiden ursprünglichen Gasspeicher lokalisieren, den kleineren Teil eines zweiten Gasspeichers und einen Teil des Gebäudes, das östlich von ihnen stand (Abb.3). Die archäologische Sondage befand sich auf der unbebauten Fläche zwischen den Gebäuden und dem nördlichen Gasometer.

Überreste der gemauerten Gaswerkobjekte wurden in der Baugrube 2012 gefunden.⁹ Am aussagekräftigsten waren die Fundamente des nördlichen Gasspeichers (Abb.9 und 10). Beim Behälter ist großer Wert auf sorgfältige Isolierung gelegt worden (Abb. 11). In die ausgehobene Baugrube wurde eine Umfassungsmauer aus Plänerkalk angelegt (Mauer 903); der äußere Umriss war achtseitig (aus Ziegeln gemauert), der innere rund. An der Innenseite wurde ein Fundamentvorsprung für die Isolationsschicht aus grauem Lehm geschaffen. Die Innenfläche wurde mit Mauer 903 begrenzt und die Lehmisolation (Schicht 111) mit Bruchsteinmauerwerk aus Plänerkalk verfüllt (Mauer 912), der dann mit Mörtel und Teer übergossen wurde. Das obere Niveau dieses Mauerwerks lag auf derselben Ebene wie der Vorsprung an der Innenseite von Mauer 903, ferner wurde eine Ziegelreihe auf Mörtel aufgesetzt (Mauer 915).

Abb.8: Schnitt durch die 2010 dokumentierte Schichtenfolge. Beschreibung der einzelnen Schichten im Text.

⁹ Frolík/Starec 2013.



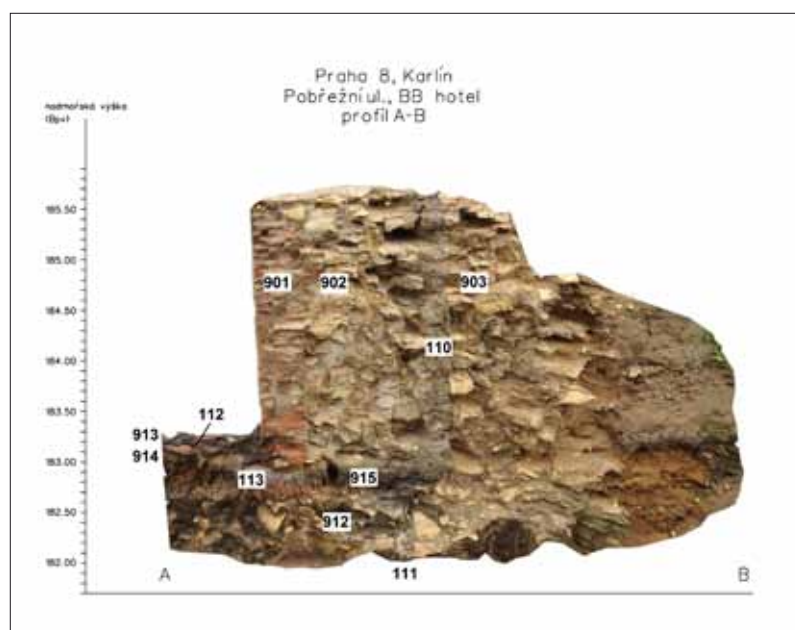
△ Abb. 9: Grundriss des Gasometers und der Mauerreste von weiteren Bebauung (unten).

▷ Abb. 10: Fotogrammetrie der aufgedeckten Teile des Gasometers. Die kreisförmigen Spuren auf dem Boden des Gasometers sind Überreste moderner Bohrungen.

Das so geschaffene Niveau wurde dann mit einer Teerschicht isoliert (Schicht 113). Im nächsten Schritt wurde das ganze Gasspeicherinnere mit einer grauen Lehmschicht isoliert (Schicht 110), die dann den Boden und die Wände des Gasbehälters ausfüllte. Zu dieser Lehmisolation wurde später noch eine weitere Mauer aus Plänerkalk auf Lehm angebaut (Mauer 902), welche den Umfang des Auffangbehälters für Gas abgrenzte. Die Innenseite dieser Mauer wurde anschließend mit Ziegeln verblendet (Mauer 901) und von innen verputzt. Es folgten Arbeiten am Boden des Speichers. Dieser bestand aus einer Schicht flach mit Mörtel verbundener Ziegeln (Schicht 914). Der so entstandene Boden wurde mit Teer isoliert (Schicht 112). Darauf lag eine Schicht flach verlegter Ziegel, wiederum mit Mörtel verbunden (Mauer 913); der Boden wurde mit Teer isoliert, der zur Wand des Speichers übergang.

Für den runden Behälter haben wir einen Innendurchmesser von 19,8m rekonstruieren können. Das Plänermauerwerk war 1,4m dick, die Ziegelvormauerung beziehungsweise Verblendung hatte eine Dicke

Abb. 11: Fotogrammetrie eines Schnitts durch die Mauer des Gasometers mit ergänzten Nummern der einzelnen Mauern und Schichten; Beschreibung im Text.





von 0,4 m. Die Dicke der Fundamentmauer des Gasspeichers schwankte zwischen 1,5 und 2 m. Der oktagonale Außengrundriss steht im Einklang mit den Bildquellen (zum Beispiel mit den Abbildungen von 1850, 1857 oder 1870; Abb. 12).

Die Existenz zweier Sohlen auf dem Boden des Speichers führt zu der Frage, ob der Speicher während seines Bestehens nicht umgebaut worden ist. Zu diesem Zweck haben wir uns die Stempel auf den verwendeten Ziegeln genauer angesehen. Festgestellt wurden zwei Zeichen („AH“ und „FE“); die Markierung AH gehörte dabei Alexander Herget, was zu einer Präzisierung der Datierung nicht beiträgt, denn solche Ziegel wurden während der ganzen Zeit der Existenz des Speichers produziert. Ähnlich verhält sich mit der zweiten Markierung (EF), die Franz Ellenberger zugeschrieben werden kann; seine Produktion entfällt mindestens auf die Zeitspanne 1838 bis 1882. Die Frage von etwaigen späteren Umbauten muss somit offenbleiben. In der Verfüllung des Gasometers wurden keine archäologischen Funde gemacht, es handelte sich ausschließlich um Bauschutt.

In der Südwestecke des Baugrundstücks ist ein kleiner Rest von einem zweiten Gasspeicher erfasst worden (Mauer 904). Der wesentliche Teil befindet sich unter der heutigen Bebauung des Nachbargrundstücks. Einen Überrest von den Objekten des Gaswerks bilden auch die Mauern südlich des Gasometers. Diese stammen von mindestens zwei Bauetappen (Abb. 13). Die ältere war aus Plänersteinen auf Mörtel gemauert und gehörte zur Nordwestecke eines Gebäudes (Mauern 906 und 908). Mauer 908 führt weiter nach Süden zu einer nicht ausgegrabenen Fläche; an diese wurde die Ost-West-orientierte Mauer 909 angebaut. Es handelte sich insgesamt um ein rechteckiges Gebäude, das auf der Karte des stabilen Katasters belegt ist. Die Mauer ist auf dieser Karte mit dem nördlichen Gasspeicher verbunden. Dem entspricht der Fund von Plänermauerwerk mit Mörtel (Mauer 907). Der Bestand der jüngeren Bauetappe wurde aus Ziegeln errichtet (Mauer 905 und der jüngere Teil von Mauer 906). Es ließ sich jedoch nicht bestimmen, ob diese mit dem Umbau des Gaswerkgebäudes zusammenhängen, oder Überrest eines jüngeren Gebäudes sind, das nach dem Abbruch des Gaswerks an dieser Stelle stand.

Im Rahmen der tschechischen Archäologie handelt es sich hier um die erste archäologische Ausgrabung eines abgerissenen Gaswerks. Zusammenfassend können wir zu den oben angeführten Beobachtungen sagen, dass es gelungen ist, vom ältesten Prager Gaswerk den Großteil eines Gasspeichers zu entdecken und zu dokumentieren, ebenso einen kleinen Teil eines zweiten Speichers und auch eines Gebäudes in seiner Nachbarschaft. Archäologisch ist wahrscheinlich die Nutzung der übrigen Fläche als Garten belegt. Für die Zukunft können wir uns auf neue Erkenntnisse von zwei Höfen der Nachbarhäuser freuen.

◁ Abb. 12: Außenwand des Gasometers mit Ziegelwerk, ursprünglich achtseitig.

△ Abb. 13: Mauern der Häuser südlich des Gasometers; Beschreibung der einzelnen Mauern im Text.

Zusammenfassung

PhDr. Jan Frolík, CSc.
Archäologisches Institut AW TR, Prag, v.v.i.
Letenská 4, CZ-11801 Praha 1
frolik@arup.cas.cz

Mgr. Petr Starec
Museum der Hauptstadt Prag
Kožná 1, CZ-11001 Praha 1
starec@muzeumprahy.cz

Literatur

- Frolík, Jan/Starec, Petr: Zpráva o záchranném archeologickém výzkumu provedeném na lokalitě Praha 8 – Karlín, ulice Pobřežní. Akce: stavba BB hotelu (dohoda 711025). Archiv Archeologického ústavu AV ČR, Praha, v. v. i. (Eing.-Nr.) Tx-2011-2048. Ms. 2011.
- Frolík, Jan/Starec, Petr: Archeologický výzkum nejstarší pražské plynárny (Archaeological Investigations at the Oldest Gaswork in Prague); in: Plyn (Gas) 92, 2012, Heft 9, 207–210.
- Frolík, Jan/Starec, Petr: Praha 8 – Karlín, archeologický výzkum nejstarší pražské plynárny (Prag 8 – Karlín/Karolinental, archäologische Erforschung des ältesten Prager Gaswerkes); in: Zprávy České Archeologické Společnosti, Supplément 89, Prag 2013, 36 f.
- Kořán, Václav: Praha 8, ulice Pobřežní, Hotel Pobřežní, Předběžný inženýrsko-geologický průzkum. K+K průzkum, s.r.o. Ms. 2010.
- Míka, Zdeněk: Karlín. Nejstarší předměstí Prahy [Karlín. Prague's oldest suburb]. Prag 2011.
- Novák, Rudolf: Z historie pražských karbonizačních plynáren (From the History of Prague carbonization Gas Companies); in: Plyn (Gas) 90, 2010, Heft 12, 275–278.
- Smrček, Otto: Ferdinand Friedland, první plynárník v Česku (Ferdinand Friedland – the First Gas Industrialist in Czechia); in: Plyn (Gas) 90, 2010, Heft 12, 216–219.
- Špaček, Pavel: Karlín, obvod Praha 8, čp. 212. Hydrogeologický posudek. Zpráva o vrtných pracích. Chemcomex Praha, a. s., arch. č. 24-D-01104. Ms. 2001.

Abbildungsnachweis

- Abbildung 1–3 und 7: bearbeitet von Institut für Planung und Stadtentwicklung und P. Starec
Abbildung 4 und 6: Museum der Hauptstadt Prag
Abbildung 5: Gas-Museum Prag
Abbildung 8 und 12: J. Frolík
Abbildung 9 und 10: bearbeitet von Geo.cz
Abbildung 11: bearbeitet von Geo.cz und J. Frolík
Abbildung 13: bearbeitet von R. Hanuš und J. Frolík