

SOHILLING'S
JOURNAL FÜR GASBELEUCHTUNG

UND
VERWANDTE BELEUCHTUNGSARTEN

SOWIE FÜR
WASSERVERSORGUNG.

Organ des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.

Herausgeber und Chef-Redakteur: Geh. Hofrat Dr. H. BUNTE
Professor an der technischen Hochschule in Karlsruhe, Generalsekretär des Vereins.

Verlag: R. OLDENBOURG in München und Berlin.

Das **JOURNAL FÜR GASBELEUCHTUNG UND WASSERVERSORGUNG** erscheint in jährlich 52 Nummern und berichtet schnell und erschöpfend über alle Vorgänge auf dem Gebiete des Beleuchtungswesens und der Wasserversorgung. Alle Zuschriften, welche die Redaktion des Blattes betreffen, werden erbeten unter der Adresse des Herausgebers, Prof. Dr. H. BUNTE in Karlsruhe i. B., Novacks-Anlage 13.

Das **JOURNAL FÜR GASBELEUCHTUNG UND WASSERVERSORGUNG** kann durch den Buchhandel zum Preise von M. 20 für den Jahrgang bezogen werden; bei direktem Bezuge durch die Postämter Deutschlands und des Auslandes oder durch die unterzeichnete Verlagsbuchhandlung wird ein Portozuschlag erhoben.

ANZEIGEN werden von der Verlagshandlung und sämtlichen Annoncen-Instituten zum Preise von 35 Pf. für die dreispaltige Petitzeile oder deren Raum angenommen. Bei 6-, 13-, 26- und 52-maliger Wiederholung wird ein steigender Rabatt gewährt.

Beilagen, von denen zuvor ein Probe-Exemplar einzusenden ist, werden nach Vereinbarung beigelegt.

Alle Zuschriften, welche die Expedition bzw. den Annoncenteil des Blattes betreffen, werden unter Adresse der unterzeichneten Verlagsbuchhandlung erbeten.

Verlagsbuchhandlung von R. OLDENBOURG in München
Glückstraße 8.

Inhalt.

Das neue Gaswerk der Edinburgh-Leith-Gasgesellschaft in Granton. S. 1.
Vergleich zwischen elektrischer und Gaslichtbeleuchtung in städtischen Strafen. S. 7.
Kosten der Azetylenbeleuchtung. S. 8.
Die Apulische Wasserleitung. S. 10.
Literatur. Elektrotechnik. S. 14.
Patente. Auszüge aus den Patentschriften. S. 15.
Persönliches. S. 17.
Statistische und finanzielle Mitteilungen. S. 17.
Altenburg, Jahresbericht des Elektrizitätswerkes. — Augsburg, Angelegter Kurzschluss. — Bebra, Gaswerksbau. — Berlin, Preisvereinbarungen in der Gasmotorenindustrie. — Bodmann, Amt Stockach, Wasserleitung. — Bolkenhain, Gasanstaltsöffnung. — Bremervörde, Gasanstaltsöffnung. — Dorfsulza, Gasversorgung. — Falkenburg, Gasanstaltsprojekt. — Fürth, Gasbehälterbau. — Gräfrath, Wasserversorgung. — Harburg,

Wasserwerkserweiterung. — Heiligenstadt, Wasserleitung. — Köln, Versammlung des Vereins von Gas-, Elektrizitäts- und Wasserfachmännern Rheinlands und Westfalens. — Liegnitz, Gasanstaltserweiterung. — Magdeburg, Wasserversorgung. — Mengede, Gasanstaltsöffnung. — München, Straßenbeleuchtung. — Niagara Falls, Ontario, Ein neues Kraftwerk am Niagara. — Nürnberg, Städtische Wasserversorgung. — Paris, Gaserzeugung in städtischer Regie. — Pforzheim, Vergrößerung des Elektrizitätswerkes. — Pirmasens, Ländliche Wasserversorgung. — Roppenzweller i. Els., Wasserleitung. — Saalfeld a. S., Wasserwerk. — Springe, Gasbeleuchtung in der Kirche. — Sonneberg, Ankauf des Wasserwerkes. — Stettin, Jahresbericht der Elektrizitätswerke. — Vohwinkel, Laternenzündung. — Waldheim, Abgaben von elektrischem Strom für gewerbliche Anlagen. — Wertingen, Azetylgasanstalt.
Marktbericht. S. 20.
Brief- und Fragekasten. S. 20.

Das neue Gaswerk der Edinburgh-Leith-Gasgesellschaft in Granton.

In einer Reihe von 27 Aufsätzen veröffentlicht Herr W. R. Herring, der Erbauer des Granton-Gaswerks in Edinburgh eine ausführliche Beschreibung dieses neuen, großartig angelegten Werkes im Jahrgang 1903 des Journal of gaslighting. Diese Aufsätze sind sowohl wegen der Fülle interessanter Einzelheiten, als auch der vielen Pläne, Zeichnungen und photographischen Abbildungen eines eingehenden Studiums wert, und liefern ein beredtes Zeugnis über die Fortschritte des modernen Gaswerksbaues in Großbritannien, sowie über die Tüchtigkeit des Erbauers der Anlage.

Das riesige Werk, welches im vollen Ausbau für 70 Mill. cbf oder rund 2 Mill. cbm (= 1981700 cbm) Tagesleistung projektiert ist, liegt am Südrande des Firth of Forth, ungefähr 8 km östlich der Forth-Brücke und ca. 1,2 km westlich des Granton-Hafens, mit welchem es durch eine Privatbahn verbunden ist; diese vermittelt andererseits den Anschluss an die Hauptlinie der Nord-England-Bahn. Die Kaledonien-Bahn kreuzt die Südostecke des Grundstückes, an welcher Stelle eine Abzweigung derselben den Personen- und Güterverkehr zum Gaswerk ermöglicht. Es konkurrieren sonach zwei Eisenbahngesellschaften an der Vermittelung des Verkehrs zum Gaswerk. Die günstigen Verkehrsverhältnisse waren hauptsächlich für die Auswahl dieses Grundstückes maßgebend. Außerdem war auch der Untergrund für die Fundierung, insbesondere der Gasbehälter, günstig.

Die Grundfläche des Areals beträgt 43 ha mit dem Recht der Gewinnung von weiteren 1,82 ha Küstenfläche. Für das Grundstück wurde im ganzen die Summe von M. 2,48 Mill. bezahlt, wobei jedoch noch verschiedene Rechte für diese Summe miterworben wurden; so die Erlaubnis zur Umwandlung eines alten Steinbruches an der Küste in einen Privat-hafen von fast 2 ha Fläche, zur Anlage eines Niederwasser-dammes, zur Verlegung von fast 800 m Schienenlänge durch Privatland etc. Der Durchschnittspreis betrug M. 5,77 pro qm.

Das Grundstück liegt ca. 6 $\frac{1}{2}$ km vom Zentrum der Stadt Edinburgh, aber nur 4,4 km von der Zentralstelle für die Gasverteilung, wo gegenwärtig die meisten Gasbehälter stehen,

entfernt. Das neue Werk und diese Station sind durch eine Gufseisenleitung von 1200 mm Weite miteinander verbunden. Bei wachsendem Gasbedarf wird der Druck in dieser Leitung durch eine Kompressoranlage bis auf $\frac{1}{2}$ Atm. erhöht, so dass ein weiterer Rohrstrang nicht erforderlich wird.

Der Lageplan Fig. 1 zeigt die Anordnung des ganzen Werkes. Der in vollen Linien gezeichnete Teil ist z. Z. ausgebaut und in Betrieb. An der Ostgrenze des Grundstückes sieht man, wie die Privatbahn von Granton-Hafen (welche mit der Nordenglandbahn in Verbindung steht) und die zweigeleisige, von der Kaledonienbahn abzweigende Strecke zusammengeführt sind, um von hier wiederum die verschiedenen Teile des Werkes zu berühren. An der Vereinigungsstelle befindet sich eine Bahnstation mit Plattformen für die Arbeiterzüge, von denen Fußgängerbrücken über die Geleise hinweg zum Fabrikhof führen.

Die Verkehrslinien waren für die Einteilung der gesamten Anlage entscheidend. Die Hauptstraße von Edinburgh nähert sich dem Werk auf der am höchsten gelegenen Südseite, so dass man von hier aus dasselbe wie aus der Vogelperspektive überblicken kann. Der tiefer gelegene nördliche Teil des Grundstückes war besonders für die Anlage der Gasbehälterbassins geeignet. Nachdem man sich für Öfen mit geneigten Retorten entschieden hatte, fand man es für zweckmäßig — obwohl man mit einer Verarbeitung von 1000 t Kohle an einem Zehnstundentag rechnen musste — die ganze Kohlenzufuhr an einen Punkt zu verlegen. Die Abfuhr der Koks ergab sich von selbst in nördlicher Richtung.

Die Kohlenwaggons werden zwischen Retortenhaus und Kohlenschuppen gefahren, hier entladen, nordwärts in den Kokshof gebracht und wiederum mit Koks beladen. Die Dampfkesselanlage wurde auf die Nordseite der Gebäude gelegt, da auch die Füllung der Kohlenlager von der Nordseite aus geschieht und sonach kein weiterer Transport der Kohle und Asche für die Kessel notwendig wurde. Auf diese Weise ist die unsaubere Arbeit auf einen Punkt konzentriert, so dass der übrige Teil des Werkes leicht sauber gehalten werden kann. Das ganze Werk ist in 7 Systeme geteilt von je 10 Mill. cbf (= 283100 cbm) Tagesleistung, so dass auf der vom Werk selbst beanspruchten Grundfläche von 35,5 ha maximal 1981700 cbm pro Tag produziert werden können.