

LANDESHAUPTSTADT DÜSSELDORF

BEZIRKE: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09	STADTTEILE: 11 Altstadt, 12 Carlstadt, 13 Stadtmitte, 14 Pempelfort, 15 Derendorf, 16 Golzheim, 21 Flingern Süd, 22 Flingern Nord, 23 Düsseltal, 31 Friedrichstadt, 32 Unterbilk, 34 Hamm, 35 Volmerswerth, 36 Bilk, 37 Oberbilk, 38 Flehe, 41 Oberkassel, 42 Heerdt, 43 Lörick, 44 Niederkassel, 51 Stockum, 52 Lohausen, Kaiserswerth, 61 Lichtenbroich, 62 Unterrath, 63 Rath, 64 Mörsenbroich, 71 Gerresheim, 72 Grafenberg, 73 Ludenberg, 81 Lierenfeld, 82 Eller, 83 Vennhausen, 91 Wersten, 92 Himmelgeist, 93 Holthausen, 94 Reisholz, 95 Benrath, 96 Urdenbach, 98 Hassels		
STRASSEN / HAUSNUMMERN: siehe: Tabelle mit Einzelstandorten der denkmalwerten Leuchten (Anhang 1)	KURZBEZEICHNUNG: Düsseldorfer Gasbeleuchtung		
GEOREFERENZIERUNG (ETRS89/UTM): siehe: Tabelle mit Einzelstandorten der denkmalwerten Leuchten (Anhang 1)	SCHUTZ: <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	VORLÄUFIG DENKMALLISTE DENKMALBEREICH B-PLAN SATZUNG
ERFASSUNG: 2018-2020			
FILM-/ BILDNR.: Digitalfotografien			
KATEGORIE: 090 Technische Denkmäler			
LFD. NUMMER: 05111000_A_01676			
TAG DER EINTRAGUNG: 26.09.2020			
ABGRENZUNG: siehe: – Tabelle mit Einzelstandorten der denkmalwerten Leuchten (Anhang 1) – Übersichtsplan 1: Lage des Denkmals (Anhang 2) – Übersichtsplan 2: Gebiete mit denkmalwerter Gasbeleuchtung (Anhang 3) – Tabelle mit Gebieten (Quartiere und Viertel) mit denkmalwerter Gasbeleuchtung (Anhang 4) – Gebietspläne 1-142 (Anhang 6)			

DARSTELLUNG DER WESENTLICHEN CHARAKTERISTISCHEN MERKMALE (TEXT):

1. BENENNUNG DES OBJEKTS / TYP

Die Gasleuchtenbestände der Stadt Düsseldorf erstrecken sich netzartig über weite Teile des Stadtgebietes: in Nord-Süd-Richtung von Kaiserswerth bis Urdenbach, auf der linken Rheinseite über alle Stadtteile, und im Osten sind nur die Randbezirke Hubbelrath, Unterbach, Garath und Hellerhof ausgenommen.

Gasleuchten prägen damit sowohl die innenstädtischen historischen Bezirke Düsseldorfs als auch die Areale späterer Stadterweiterungen bei Tag wie bei Nacht. Die netzartig ausgebreitete Straßenbeleuchtung ist über viele Jahrzehnte hinweg, seit dem Jahr 1866 gewachsen.

Der Leuchtenbestand in der Stadt Düsseldorf umfasst heute noch fünf *Gasleuchtenmodelle* aus verschiedenen Phasen der Entwicklungsgeschichte seit ihrer Einführung in Düsseldorf im Jahr 1866. Sie sind in unterschiedlichem Umfang und mit einer Vielfalt an Bauteil-Varianten erhalten (siehe hierzu unten Pkt. 4).

2. EINORDNUNG IN DIE UMGEBUNG

Unter den zehn Düsseldorfer Stadtbezirken ist in neun eine gasbetriebene Beleuchtung des öffentlichen Raumes vorhanden. Dazu gehören Verkehrsstraßen, Geschäftsstraßen, Wohnstraßen, Fuß- und Radwege, Park- und Platzanlagen ebenso wie das stadträumliche Umfeld von Kirchen, Institutionen und Einrichtungen unterschiedlichster Träger und Größe und vereinzelt auch private Wege und Straßen.

Dies sind die Stadtbezirke 1-9 mit folgenden Stadtteilen:

- Stadtbezirk 1: 11 Altstadt, 12 Carlstadt, 13 Stadtmitte, 14 Pempelfort, 15 Derendorf, 16 Golzheim
- Stadtbezirk 2: 21 Flingern Süd, 22 Flingern Nord, 23 Düsseltal
- Stadtbezirk 3: 31 Friedrichstadt, 32 Unterbilk, 34 Hamm, 35 Volmerswerth, 36 Bilk, 37 Oberbilk, 38 Flehe
- Stadtbezirk 4: 41 Oberkassel, 42 Heerdt, 43 Lörick, 44 Niederkassel
- Stadtbezirk 5: 51 Stockum, 52 Lohausen, Kaiserswerth
- Stadtbezirk 6: 61 Lichtenbroich, 62 Unterrath, 63 Rath, 64 Mörsenbroich
- Stadtbezirk 7: 71 Gerresheim, 72 Grafenberg, 73 Ludenberg
- Stadtbezirk 8: 81 Lierenfeld, 82 Eller, 83 Vennhausen
- Stadtbezirk 9: 91 Wersten, 92 Himmelgeist, 93 Holthausen, 94 Reisholz, 95 Benrath, 96 Urdenbach, 98 Hassels

Zur Erfassung und Bewertung des Gasleuchtenbestandes wurde 2019 eine Unterteilung in 166 Gebiete, nach Vierteln und Quartieren, eingeführt, die sich an stadträumlichen und/ oder geschichtlichen Zusammenhängen orientiert. „Sprechende Namen“ und eine Nummerierung, die die amtliche Stadtteilnummerierung aufgreift und mit einer chronologischen Zählung ergänzt, dienen der Systematisierung.

In 24 kleineren Vierteln oder besonders heterogenen oder unvollständigen Bereichen wurde die Gasbeleuchtung zwar als erhaltenswert, jedoch als nicht denkmalwert beurteilt.

Im Ganzen ist der denkmalwerte Gaslaternenbestand demnach in 142 Gebiete (Quartiere und

Viertel) unterteilt. Die Verteilung und Lage der Leuchtenmodelle und die der besonderen Typen gehen aus den Anlagen hervor. Siehe hierzu:

- Übersichtsplan 2: Gebiete mit denkmalwerter Gasbeleuchtung (Anhang 3)
- Tabelle mit Gebieten (Quartiere und Viertel) mit denkmalwerter Gasbeleuchtung (Anhang 4)
- Beschreibung und Bewertung der Gebiete mit denkmalwerter Gasbeleuchtung (Anhang 5)
- Gebietspläne 1-142 (Anhang 6)

3. BAU- UND NUTZUNGSGESCHICHTE

3.1 Eckdaten zur Entwicklung der Gasbeleuchtung

Jahrtausendlang waren Fackel, Kerze und Öllampe die verfügbaren Lichtquellen, deren Lichtertrag und Nutzung allerdings mit zahlreichen Einschränkungen verbunden waren. Die entscheidenden Innovationen in der Beleuchtungstechnik setzten im ausgehenden 18. Jahrhundert ein. Die 1786 entwickelte und 1799 patentierte Thermolampe des Franzosen Philippe Lebon, die mit Holzgas Licht und Wärme erzeugte, war ein zukunftsweisender Erfolg. Bereits zwei Jahre zuvor hatte der Belgier Jan Pieter Minckelers erfolgreich mit Steinkohlegas als Beleuchtungsenergie gearbeitet. Dem Schotten William Murdoch, der seine Ausbildung bei James Watt erhielt, gelang es schließlich ab 1798, die Experimente mit Leuchtgas in der Praxis umzusetzen. Er entwickelte ein umfassendes System der Gasversorgung von der Erzeugung des Brennstoffes bis hin zu den Leuchtkörpern. Ziel war es, eine angemessene Beleuchtung von Fabriken, Straßen und Häusern in den aufstrebenden Industriestädten Englands zu ermöglichen, und so führte Murdoch 1803 in den Fabrikgebäuden von Boulton und Watt in Soho eine erste Gasbeleuchtung ein. Erst die verlässliche Erzeugung künstlichen Lichtes verhalf den maschinisierten Produktionsketten der frühen Industrialisierung zur Verstetigung der Arbeitsabläufe im Schichtbetrieb, denn sie ermöglichte es erstmals, eine qualitativ hochwertige Ausleuchtung der Arbeitsstätten unabhängig vom Tageslicht zu gewährleisten.

Die Nutzung des Gaslichtes zur Beleuchtung des öffentlichen Straßenraumes revolutionierte in der Folge das öffentliche städtische Leben in gleichem Maße wie zuvor die industrielle Produktion und bildete den Grundstein moderner Stadttechnik. Vor allem die Entwicklung leistungsfähiger Leitungsnetze trug maßgeblich dazu bei, die Nächte der Städte großflächig und zuverlässig zu erhellen. Die ersten Schritte hierzu wurden in England, Frankreich, Österreich, den Vereinigten Staaten und Deutschland etwa gleichzeitig unternommen. Friedrich Albrecht Winzer, geboren in Braunschweig und später unter dem Namen Frederick Albert Winsor bekannt, erhielt 1804 in England das Patent, Leuchtgas für die Stadtbeleuchtung einzusetzen. 1810 installierte er Gaslicht auf der Pall Mall. 1806 erhielt die Stadt Baltimore eine Gasbeleuchtung, und 1811 beleuchtete Wilhelm August Lampadius eine Straße in Freiberg. Als öffentliche Straßenbeleuchtung wurde Gas erstmals 1814 in London eingesetzt, kurz danach auch in Paris (1815). Vorreiter in Deutschland waren die Städte Hannover (1825) und Berlin (1826). Diese bezogen das aus Kohlevergasung erzeugte Leuchtgas von der 1824 in England gegründeten Imperial Continental Gas Association (ICGA), deren Ziel es war, ein Geschäftsmodell auf dem Kontinent mit Gaswerken, Leitungsnetzen und Straßenbeleuchtung im Gegenzug mit langfristigen Verträgen zu etablieren. Neben Hannover und Berlin wurden auch die deutschen Städte Aachen, Köln und Frankfurt am Main von der ICGA beliefert.

In dieser Frühphase ergriffen auch private Unternehmen die Initiative zur Gründung von Gaswerken einschließlich der erforderlichen Infrastruktur und schlossen mit den Kommunen exklusive Versorgungsverträge ab. Im Verlauf der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ging die

Gasversorgung dann verstärkt in städtische Hände über, die Gaswerke, Speicher und Versorgungsnetze übernahmen und diese weiter ausbauten.

Die Erfindung des Glühstrumpfs 1885 durch den Wiener Wissenschaftler Carl Auer von Welsbach sicherte dem Gaslicht einen Fortbestand auch über die Verbreitung des elektrischen Lichtes hinaus. Auers Verfahren beruhte auf der Tränkung eines Baumwollgewebes mit einer Salzlösung aus Seltenen Erden, das nach Trocknung abgebrannt wurde. Dabei bildeten die verbliebenen Oxide ein feines, sich selbst tragendes Gerüst, das die an sich eher schwach leuchtende Gasflamme in einem hellen Licht strahlen ließ. Das Prinzip des am 23.09.1885 patentierten Auer-Glühstrumpfes besteht im Grundsatz bis heute.

In den Ursprüngen der Straßenbeleuchtung brannte das Gas mit offener Flamme aus der Rohrleitung. Der Schutz der Gasflamme mit einer einfachen Glasumhüllung war ein weiterer Schritt, der durch wettersichere Laternen abgelöst wurde. Die frühen Modelle waren Vierscheibenlaternen mit Blechen oder auch Verglasungen als Dach. Daraus entwickelte sich der sechseckige Typ, der wie sein vierseitiger Vorgänger eine Drehflügeltür zur Reinigung und Wartung erhielt. Der Lichtführung dienten zunächst Milchglasscheiben, die dann durch konvexe Reflektoren ersetzt wurden. Diese sorgten für einen breiteren Lichtkegel. Von Beginn an waren je nach Breite der Straße sowohl ausladende Wandarme als auch Kandelaber zum Aufsetzen der Leuchtenköpfe in Gebrauch. Neben gusseisernen Kandelabern kamen zu Beginn sogar Holzpfähle mit innenliegendem Gasführungsrohr zum Einsatz. An den frühen Modellen waren unterhalb des Leuchtenkopfes oftmals Querstreben zum Anleitern für die Wartung der Gaslaternen angebracht.

Bei den Wandarmen bestand die einfachste Konstruktion aus einem rechtwinklig gebogenen schmiedeeisernen Gasrohr, das zusätzlich durch eine schräg zur Mauer geführte gusseiserne Strebe getragen werden konnte. Aufwändiger gearbeitete schmiedeeiserne Wandarme sind die dekorative Variante.

Der Berufsstand des Laternenanzünders – des *Latänepitschers* – gehörte in Düsseldorf wie auch in allen anderen Städten in den ersten Jahrzehnten der Gasbeleuchtung zum alltäglichen Straßenbild, bis der 1902 von der BAMAG (Berlin-Anhaltischen Maschinenbauwerke) entwickelte Druckwellenfernzünder ein ferngesteuertes Anzünden der Laterne ermöglichte und den Laternenanzünder nach und nach überflüssig machte. Noch 1913 schrieb Hugo Strache zum Umstand des Anzündens: „Die Gasbeleuchtung hat vor der elektrischen Beleuchtung heute noch den einen wesentlichen Nachteil, daß die Zündung der Flammen eine weniger bequeme ist. Man darf sich jedoch der Hoffnung hingeben, daß dieser Nachteil behoben sein wird, sobald eine vollständig verlässlich wirkende und einfache Fernzündvorrichtung vorhanden sein wird, welche nicht zu kostspielig und einfach in der Bedienung ist. Sobald dies der Fall ist, wird die Gasbeleuchtung im Kampfe gegen das elektrische Licht abermals einen wichtigen Posten besetzt haben.“

3.2 Zur Geschichte der öffentlichen Gasbeleuchtung in Düsseldorf

Die erste öffentliche Straßenbeleuchtung Düsseldorfs veranlasste Ende des 17. Jahrhunderts Kurfürst Jan Wellem, der 383 Öllampen – 50 davon rund um sein Schloss – aufstellen ließ. Mit dem Tod des Kurfürsten 1716 wurde die Unterhaltung dieser ersten Straßenbeleuchtung eingestellt, auch wenn die Öllampe nicht wieder ganz aus dem Stadtbild verschwand.

Die Nutzung von Leuchtgas als Beleuchtungsmittel setzte sich in Düsseldorf im Verhältnis zu anderen Städten erst sehr zögerlich durch. Eine öffentliche Demonstration einer gasbetriebenen Beleuchtung fand dann 1840 im Düsseldorfer Stadttheater statt. In transportablen Behältern

lieferte der Unternehmer Middendorf ein Patentgas aus Öl und Harzen an, das er in seiner eigenen Gasfabrik produzierte. Man kann diese Veranstaltung eine Initialzündung nennen, welche die in Düsseldorf seit etwa 1830 virulente Industrialisierung befeuerte. Sowohl Industrie als auch Urbanisierung beförderten den Bedarf nach einer adäquaten Lichtversorgung, zu deren Zweck zunächst zwei private Gasfabriken die Leuchtgasproduktion aufnahmen.

1846 schloss die Stadt mit einem der Unternehmen, der Firma Sinzig & Co., einen exklusiven Versorgungsvertrag mit 20-jähriger Laufzeit. Sinzig & Co. verpflichtete sich zur Lieferung von sogenanntem Patentgas – einer Mischung aus Steinkohlen- und Harzgas –, welches die Stadt zu einem vereinbarten Festpreis abnahm. Am 17.09.1848 wurden in Düsseldorf die ersten Gaslaternen in Betrieb genommen. Nur wenig später setzten 1852 die wallonischen Brüder Adolph und Theodor Richard mit der ersten Ansiedlung eines Stahlwerkes in Oberbilk einen Impuls, dem zügig weitere Unternehmensgründungen gerade in der Sparte der Metallindustrie folgten. Ohne adäquate Beleuchtung wäre diese Entwicklung kaum vorstellbar gewesen.

Bereits 1863 kam es nach einem Streit über die Gasqualität zum Beschluss der Stadt, ein eigenes Gaswerk zu errichten. Damit nahm die erste städtische Gasanstalt auf dem Gelände zwischen Luisen-, Hütten- und Helmholzstraße am 20. September 1866 ihren Betrieb auf. Mit einem insgesamt sechs Kilometer langen Versorgungsnetz und 753 Gaslaternen startete die Gasbeleuchtung der Straßen. Die Produktionsstätte konnte jedoch nur wenige Jahrzehnte in der Friedrichstadt bleiben, da das zügig expandierende Gasnetz schnell für Kapazitätsprobleme sorgte. 1890 erfolgte die Inbetriebnahme des neuen Gaswerkes in Flingern. Der Betrieb am alten Standort wurde 1898 endgültig eingestellt. Hier wurde 1903-04 an der Ecke Luisen-/Scheurenstraße der neue Verwaltungsbau errichtet, dessen drei- bis viergeschossige Fassade heute in einen modernen Gebäudekomplex integriert ist. Das Gaswerk am Höherweg in Flingern, das unter Denkmalschutz steht, ist bis heute Sitz der Stadtwerke Düsseldorf.

Ein wesentlicher Faktor für den Ausbau und die technische Entwicklung der Gasbeleuchtung stellte die Düsseldorfer Stahlrohrindustrie dar. Maßgeblich beteiligt war die weitverzweigte Eifeler Fabrikantenfamilie Poensgen, die wegen der Nähe zu den Steinkohlerevieren und der Eisenbahnanbindung ihre Produktionsstätten von der Eifel nach Düsseldorf bewegte. Das 1860 durch Albert Poensgen gegründete Röhren-Walzwerk in Oberbilk sollte das erste einer Vielzahl erfolgreich arbeitender Werke dieser Dynastie in Düsseldorf sein. Bereits seit der Mitte der 1840er Jahre war Poensgen als erstes Unternehmen auf dem europäischen Kontinent in der Lage Gasröhren zu fertigen, die als Erdgasleitungen einsetzbar waren. Mit ihren stumpf- oder patentgeschweißten Röhren stellten sie für das bis dahin vorherrschende englische Monopol eine gleichwertige Konkurrenz dar. Ab den 1870er traten zahlreiche weitere Firmen auf den Markt. Dazu gehörten Thyssen & Co. in Mülheim an der Ruhr, Telling und Balcke in Benrath und Hilden, Piedbouef in Düsseldorf sowie die Düsseldorfer Röhren- und Eisenwalzwerke AG, vorm. Poensgen (DREW).

Düsseldorf entwickelte sich in der Folge zur „Röhrenstadt“ mit einer Massierung von Röhrenwerken und Zulieferern, wie es sie weltweit kein zweites Mal gab. Besonders hervorzuheben sind dabei die Leistungen des 1893 nach Düsseldorf umgesiedelten Unternehmens der Familie Mannesmann, das durch technische Innovationen die Leitungstechnologie revolutionierte. Bahnbrechend war das 1891 patentierte Walzverfahren zur wirtschaftlichen Fertigung nahtloser Rohre aus einem massiven Stahlblock, mit dessen Hilfe ein preiswertes, vor allem aber sicheres Leitungsmaterial auf den Markt kam. Anfangs wurden die Mannesmannröhren nicht in den klein dimensionierten Größen hergestellt, wie sie für die Gasversorgung gebraucht wurden. Als die Gasröhrenhersteller sich zu einem Syndikat zusammenschlossen und den Händlern, die Mannesmannröhren verkauften, drohten, sie nicht mehr zu beliefern, errichtete Mannesmann ein eigenes Absatznetz und gründete 1899 in Rath bei Düsseldorf ein Werk zur Herstellung von

längstnahtgeschweißten Gasröhren.

Mit zunehmendem Leitungsdruck in den Gasnetzen wurden ausschließlich die nahtlosen Mannesmannröhren verwendet. Gegenüber den Guss- und längstnahtgeschweißten Rohren verringerte sich der bis dahin übliche Gasverlust nahezu vollständig und bewirkte eine signifikante Abnahme von Gasunfällen. Ab Anfang der 1890er Jahre brachte Mannesmann auch Maste für die Gasindustrie auf den Markt.

Gasrohre bildeten über viele Jahre den mit Abstand größten Teil der Düsseldorfer Röhrenproduktion und gewannen als Bauteile für Rohrnetze und Laternenmasten eine sehr große Bedeutung für den nationalen und internationalen Markt. Nationale und internationale Röhrenverbände legten ihren Sitz nach Düsseldorf. Als Zeugnisse dieser bedeutenden Röhrenindustrie haben sich als Bestandteil der Düsseldorfer Gasbeleuchtung zahlreiche Masten der Firma Mannesmann erhalten, die ab den 1930er Jahren für Aufsatz- und Ansatzleuchten und ab 1956 für die Gasreihenleuchten aufgestellt wurden. Die Bedeutung der Firma Mannesmann ist in der Stadt Düsseldorf darüber hinaus durch mehrere unter Denkmalschutz stehende Gebäude und Anlagen baulich höchst präsent. Dazu gehören die im Rather Mannesmannwerk erhaltenen technischen Denkmäler, das 1911/12 von Peter Behrens errichtete Verwaltungsgebäude des Unternehmens, das 1954 von Paul Schneider-Esleben erbaute Mannesmann-Hochhaus sowie Siedlungen im Umfeld des Werkes.

Die Innovationen, die von der Familie Mannesmann ausgingen, waren gerade für die öffentliche Straßenbeleuchtung von besonderer Bedeutung. Neben dem erwähnten Mannesmann-Verfahren für nahtlose Röhren gelang Otto Felix Mannesmann die Erfindung des sogenannten Invertlichtes. Hierbei wurde der bis dahin aufrecht in der Leuchte stehende Auer-Glühstrumpf zu einem hängenden Glühlicht modifiziert, dem kontrolliert Luft zugeführt wurde. Das im Jahr 1901 unter Patentschutz gestellte, nach unten brennende Mannesmann-Glühlicht schaffte eine ruhige Flammenbildung, eine größere Helligkeit und vor allem eine enorme Gasersparnis von bis zu 60 %, die zu einem weiteren großen internationalen Erfolg der Firma Mannesmann führte. Das Produkt wurde u.a. in der Mannesmannlicht GmbH in Remscheid vertrieben. Im Konkurrenzkampf mit dem von Thomas A. Edison entwickelten und seit dem Ende des 19. Jahrhunderts rasch verbreiteten elektrischen Licht konnte die Erfindung große Vorteile für sich verbuchen und dem Gaslicht zu einer zweiten Blütezeit verhelfen. Gaslicht war nun heller und durch den reduzierten Verbrauch auch wesentlich billiger als das elektrische Licht der Frühzeit. Für mehr als zehn Jahre, bis zur Einführung von Glühlampen mit Metallfaden, war das hängende Gasglühlicht beinahe konkurrenzlos, und es konnte sich auch später noch gegenüber dem elektrischen Glühlicht behaupten - letztlich bis heute, wie an den hängenden Glühstrümpfen sämtlicher Leuchtenköpfe der Düsseldorfer Gaslaternen anschaulich zu sehen ist.

Seit 1911 ist der Druckwellenfernzünder auch in Düsseldorf eingeführt. Neben BAMAG brachten Hersteller wie Meteor und Record einen Gasdruckfernzünder auf den Markt. Der Fernzünder der Firma Record ist in den Düsseldorfer Leuchten eingebaut.

Bis in die 1960er Jahre produzierte die Stadt Düsseldorf ihr eigenes Stadtgas. In den 100 Jahren, die das Düsseldorfer Gaslicht im Jahr 1966 bestand, war das Rohrnetz von sechs Kilometern auf 1.165 Kilometer angewachsen. Mit dem Entschluss der Stadt im Jahr zuvor, den Betrieb auf importiertes Erdgas umzustellen, war ein langwieriger Umstellungsprozess verbunden. Zu Beginn dieses Prozesses stand auch die Umstellung auf eine elektrische Straßenbeleuchtung zur Debatte, wie sie in den meisten deutschen Städten aus Anlass des Gaswechsels vollzogen wurde, da die Frage einer technischen Adaptierbarkeit des Bestandes an die neuen Erfordernisse sehr kritisch bewertet wurde. Die hohen Umstellungskosten von 30 Millionen DM gaben schließlich den Ausschlag, die gasbetriebene Straßenbeleuchtung nicht aufzugeben und

„die Beibehaltung der bei den Bürgern so beliebten Gaslaternen“ zu sichern. Das Problem des erhöhten Drucks im Leitungsnetz – von 12,5 mbar auf 40 mbar – konnte durch einen eigens von den Stadtwerken entwickelten Hilfsregler in Ergänzung der bestehenden Gasdruckfernzündung behoben werden. Bis 1970 konnten auf diese Weise über 19.600 Gaslaternen von Stadt- auf Erdgasbetrieb umgestellt werden.

1976 und dann vor allem 1977 setzten intensive Bemühungen ein, im Ortskern von Kaiserswerth eine Straßenbeleuchtung mit Alt Düsseldorfer Leuchten zu installieren, die mit dem historischen Baubestand im Umfeld von Stiftskirche und Markt korrespondieren sollte. Dieses Leuchtenmodell wurde zudem favorisiert, da in der Burgallee offensichtlich noch Alt Düsseldorfer Leuchten standen; ansonsten war die alte Straßenbeleuchtung Kaiserswerths im 2. Weltkrieg zerstört worden. Bereits frühzeitig war vorgesehen, das Amt für Denkmalpflege in Bezug auf die Standortfrage zu involvieren. Einigkeit bestand offensichtlich zwar in der Wahl des Leuchtenmodells. Die Frage der Betriebsart – ob Gas oder Elektrik – wurde dagegen kontrovers diskutiert. Befürworter des Gasbetriebs sahen folgende Vorteile: „Die mit 6-flammiger Gasbeleuchtung ausgestatteten Düsseldorfer Leuchten passen sich wesentlich stilgerechter an das alte Stadtbild von Kaiserswerth an als elektrische Beleuchtung. Die Installierung der Gasbeleuchtung läßt sich leicht und billig ermöglichen, da in Kaiserswerth Gasleitungen liegen. Der beim Umbau der Leuchten auf elektrische Beleuchtung zu befürchtende Rostansatz würde außerdem vermieden. Durch die Möglichkeit, 2- oder 3-armige Leuchten mit Gasflammen auszustatten, wird eine ausreichend helle und dem Ortsbild entsprechende Beleuchtung ermöglicht, die auch den in den Abendstunden Erholung suchenden Bürgern stetige Freude bereiten könnte.“ Das Straßenbauamt und die Stadtwerke sahen in einer elektrifizierten Alt Düsseldorfer Leuchte dagegen die kostengünstigere Variante für den bereits auf eine elektrische Straßenbeleuchtung umgestellten Stadtteil. 1979 schließlich fiel mit Blick auf die 800-Jahr-Feier Kaiserswerths im Jahr 1981 der Entschluss, eine gasbetriebene Straßenbeleuchtung aufzustellen und so im Sinne der Stadtbildpflege die 1951 installierten Leuchten unterschiedlichster Art einheitlich durch das Modell der Alt Düsseldorfer Leuchte zu ersetzen. Aus denkmalpflegerischer Sicht wurde eine Aufstellung von Alt Düsseldorfer Gasleuchten – standortabhängig als einfache Aufsatzleuchte, mehrarmiger Kandelaber oder Wandarm – in folgenden Straßen präferiert: An Sankt Swibert, Stockhausgasse, Stiftsgasse, Am Mühlenturm, Gernandusstraße, Auf dem Hohen Wall, Fliednerstraße, Friedrich-von-Spee-Straße, Kaiserswerther Mark.

1998 stuft der Bauausschuss der Stadt Düsseldorf die Gasbeleuchtung als dauerhaft erhaltenswert ein. 1999 dann fasst der Bauausschuss folgenden Beschluss: „Die Verwaltung wird aufgefordert zu prüfen, welche Möglichkeiten bestehen, die in Düsseldorf vorhandenen Gasleuchten in ihrer Gesamtheit als stadtprägendes Gestaltungselement zu schützen und dauerhaft zu erhalten.“

2004 waren 17.007 Gasleuchten in Betrieb, davon: 4.334 Alt Düsseldorfer Leuchten, 6.873 Aufsatzleuchten, 2.420 Ansatzleuchten, 280 Frankfurter Leuchten und 3.100 Reihenleuchten.

Ausgelöst durch die bevorstehende Marktraumumstellung von L- auf H-Gas ist das zweite Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts durch den anvisierten Abbau der Gasbeleuchtung bis hin zu einem durch große Bürgerbeteiligung bewirkten Umdenken geprägt. Am 14.05.2020 beschloss der Rat der Stadt schließlich mit überwiegender Mehrheit, von den 14.300 Gasleuchten fast 10.000 Leuchten zu erhalten. Aktuell (Stand 9/2020) gilt es nun, die technischen Erfordernisse für einen erneuten Wechsel des Leuchtstoffes vorzunehmen. Das derzeit aus deutschen und niederländischen Lagern bezogene low calorific gas – kurz L-Gas – wird durch high calorific gas (H-Gas) ersetzt werden, da Ersteres langfristig nicht mehr in ausreichender Menge vorgehalten werden kann. Ein höherer Methangehalt und der dadurch höhere Brennwert des neuen Gases

machen eine Anpassung der Verbrauchsgeräte unumgänglich. Die Netzgesellschaft Düsseldorf mbH, eine Tochter der Stadtwerke, die für den Betrieb der Straßenbeleuchtung zuständig ist, geht von einer Gasumstellung bis 2028 aus. Das Gasnetz wird zunächst in vier Sektionen unterteilt, die von verschiedenen Lieferanten mit leicht abweichenden Gasqualitäten beliefert werden. Für den Gasleuchtenbetrieb bedeutet dies, dass die nun über 100-jährige Praxis der Gasdruckfernzündung über den Record-Apparat durch ein elektronisches Zündgerät ersetzt wird. In der Geschichte der Düsseldorfer Gasbeleuchtung hat damit ein weiterer technischer Adaptionsprozess eingesetzt, der eine Fortsetzung des Gasbetriebs ermöglicht. Mit Stand vom 19.08.2020 sind bereits 1.543 Leuchten mit einem elektrischen Zünder ausgestattet.

3.3 Stadtwerke Düsseldorf und Gasleuchtenhersteller

Ein wichtiger Teil der Geschichte der Düsseldorfer Gasbeleuchtung sind die Stadtwerke, die heute zusammen mit ihrem Tochterunternehmen Netzgesellschaft Düsseldorf mbH ein umfangreiches Betriebsgelände am Höherweg in Flingern-Süd unterhalten. Nach dem Umzug von der Luisenstraße in den Höherweg wurde dieses Gelände sukzessive mit Räumlichkeiten wie Büros, Werkstätten, Zentralmagazin, Lager, Sozialräumen und Garagen ausgebaut. Hier wurde auch die Zentralwerkstatt bzw. die Werkstatt für die Öffentliche Gasbeleuchtung, die bis heute aktiv ist, mit Schlosserei, Schreinerei, Elektroabteilung, Schweißerei und Malerei ausgestattet.

Mittlerweile kann man sich auf eine 154 Jahre lange Tradition (Stand 9/2020) mit weitgehender Kontinuität berufen, so dass in der Werkstatt der Gaslaternenbestand bis heute regelmäßig gewartet, repariert und gepflegt werden kann – gewissermaßen in der Tradition einer betriebsinternen Bauhütte. Zudem unterhalten die Düsseldorfer Stadtwerke ein Depot für Gaslaternenersatzteile, um Bauteile möglichst vielfältig in ihrem Laternenbestand einsetzen und auch wiederverwenden zu können. Die Mitarbeiter der Werkstatt verfügen über umfängliches Fachwissen über ihren Gaslaternenbestand und seine Geschichte, das für die Zukunft der Gasbeleuchtung aus denkmalpflegerischer Sicht unverzichtbar erscheint. Diese Tradition der innerbetrieblichen kontinuierlichen Wissensbildung und –pflege ist durch das „outsourcing“ von Produkt- und Produktionswissen an spezialisierte Subunternehmen heute selten geworden und wurde nach gegenwärtigem Kenntnisstand bei anderen Betreibern von Gaslaternen in Deutschland bereits aufgegeben. Die kontinuierliche Reparatur der vorhandenen Gasleuchten – beispielsweise zum Austausch von Verschleißteilen, zum Einbau von gebrauchten aufgearbeiteten Ersatzteilen aus den eigenen Gaslaternenbeständen oder auch zur Umrüstung der Gaslaternen im Zuge technischer Neuerungen oder Anpassungsprozesse – gehört damit fest zur Produktions- und Erhaltungsgeschichte des Düsseldorfer Gaslaternenbestandes.

Ausgelöst durch gesetzliche Änderungen und neue EU-Verordnungen waren als Voraussetzung für den zukünftigen Weiterbetrieb der Gas-Straßenbeleuchtung in den vergangenen Jahren CE-Zertifizierungen notwendig, die der Netzgesellschaft nun das Herstellen von Gasleuchten und den Betrieb von Gasbeleuchtungsanlagen bescheinigen. Europaweit nimmt die Netzgesellschaft damit als Unternehmen eine Sonderstellung ein.

Von Beginn an arbeiteten die Stadtwerke mit lokalen Metallbauern und Gießereien zusammen. Nur wenig ist aus der Frühphase bislang namentlich bekannt, wenn nicht wie im Fall der seit 1855 bestehenden Firma D. & F. Windscheid aus Düsseldorf die Firmenplakette im Sockel der Kandelaber eingegossen wurde. Zu den frühen, namentlich bekannten Herstellern zählt die Kölner Firma Friedrich Rech, die etwa sechzig Jahre lang nach Düsseldorf Leuchten, Wandarme, Masten und Austausch Elemente wie Reflektoren lieferte. Friedrich Rech gründete im Jahre 1898 seine Firma in Köln, die nach der Zerstörung des Werkes 1944 unter dem Namen Rechlaternen GmbH nach Neuwied-Oberbieber übersiedelte. Die im gleichen Jahr wie Rech gegründete und ebenfalls in Köln ansässige Actien-Gesellschaft für Gas und Elektrizität, seit 1909 unter

dem Namen Vulkan AG auftretend, belieferte ebenfalls – wenn auch nicht in vergleichbarem Umfang - die Stadtwerke. Eine weitere Firma aus Köln, die Eisengießerei Peter Stühlen, die in Köln-Kalk ansässig war – woran noch immer ein Straßename erinnert – lieferte in den 1920er den nach ihr benannten Stühlen-Kandelaber für das Modell ‚Köln‘ der Firma Rech.

Die Traditionsunternehmen Trapp und Schneider sind bis heute eng mit den Stadtwerken verbunden. Mit der 1853 gegründeten Firma Gebr. J. & C. Schneider aus Hamm, die bereits frühzeitig Gaslaternen nach Düsseldorf lieferte, verbinden sich neben der Alt Düsseldorfer Leuchte gleich drei weitere Düsseldorfer Leuchtentypen. Zum einen sind heute fast alle Dächer der Ansatz- und Aufsatzleuchte mit dem Dachmodell ‚Neulicht 52‘ Produkt dieser Firma, die seit 2005 die Geschäftsbezeichnung GICS Leuchten GmbH trägt. Diese Gasleuchtdächer werden im allgemeinen Sprachgebrauch daher kurz als Schneider-Dach bezeichnet. Moderne, aus Stahl geschweißte Lyrabügel, die die Bezeichnung ‚Kugelkopfbügel‘ tragen, stammen ebenfalls aus Hamm. Außerdem entwickelte Schneider in den 1950er Jahren für die zunehmend autorisierten Städte die Gasreihenleuchte Modell ‚L 56‘, die 1956 auf den Markt kam. Die Stadtwerke setzten ausschließlich dieses Modell ein.

Aus den Werken der Firma Friedhelm Trapp GmbH stammen seit 1988 die jüngeren Kandelaber für die Alt Düsseldorfer Leuchten, die in der Form dem Stadtkandelaber entsprechen. Bei den nicht mehr monolithischen, sondern aus zwei Bauteilen bestehenden Kandelabern wurde das Unterteil der gasbetriebenen Leuchte ohne Tür und das der elektrifizierten Version mit Tür ausgestattet. Außerdem führen die jüngeren Modelle des Trapp-Kandelabers das Düsseldorfer Stadtwappen. Falls beim Leuchtenkopf Neuteile benötigt werden, werden auch diese von Trapp angefertigt. Das Unternehmen mit Sitz in Mainhausen - und seit 1990 auch mit Fertigung in Polen - hat sich mittlerweile auf die Rekonstruktion und Sanierung historischer Leuchten spezialisiert. Die Alt Düsseldorfer Leuchte läuft im Programm der Firma unter THL-257 „Düsseldorf“ für den Leuchtenkopf und für den Kandelaber THK-640/640-A.

Moderne Überarbeitungen sowie neu eingeführte Leuchtentypen führten zu Geschäftsbeziehungen mit weiteren Herstellern. An erster Stelle zu nennen ist hier wiederum die Firma Mannesmann, die bereits seit Anfang der 1890er Jahre Masten produzierte. Seit den 1930er Jahren belieferte Mannesmann die Stadtwerke mit den beiden Mastmodellen ‚Düsseldorf‘ und ‚Stadtgas‘. Das ebenfalls von Mannesmann entwickelte Pilgerschritt-Verfahren (Bestandteil des Mannesmann-Verfahrens) ermöglichte unter Material- und Gewichtersparnis Röhren anzufertigen, die größere Masthöhen zuließen. Dies sollte gerade bei den Ansatzleuchten ein großer Vorteil werden. Heute bildet der Bestand ein größeres Spektrum an Masttypen von Herstellern wie Benteler, Pintsch-Bamag und Thyssen ab. Nicht alles stammt aus Neulieferungen an die Stadtwerke. In den 1970er Jahren, als zahlreiche deutsche Städte im Zuge der Gasumstellung von Stadt- auf Erdgas ihren Gasbetrieb aufgaben, erwarben die Stadtwerke diverse Konvolute etwa aus Minden, Detmold und Essen.

Maste, die beschädigt und nicht mehr zu reparieren sind, werden aktuell (Stand 9/2020) durch glatte, konisch zulaufende Stahlmaste ersetzt, die die Stadtwerke von Europoles GmbH & Co.KG mit Sitz in Neumarkt in der Oberpfalz beziehen.

4. BESCHREIBUNG DER WESENTLICHEN BAULICHEN / GESTALTERISCHEN MERKMALE

4.1. Leuchtenmodelle

Für den noch erhaltenen Düsseldorfer Gaslaternenbestand haben sich fünf Bezeichnungen etabliert, die als ‚Modelle‘ titulierte werden. Der Modellbegriff steht hier sowohl für funktionstypi-

sche als auch gestaltgebende Merkmale, was zu gewissen Unschärfen führt. Typologisch ist der Bestand in die Kategorien

- Aufsatzleuchte (Alt Düsseldorfer Leuchte, Aufsatzleuchte und Frankfurter Leuchte) und
- Ansatzleuchte (Reihen- und Ansatzleuchte)

zu unterteilen. Aus Gründen der kohärenten Kommunikation wird der Modellbegriff gleichwohl beibehalten.

4.1.1. Alt Düsseldorfer Leuchte

In Düsseldorf existieren 3.979 denkmalwerte Exemplare (Stand 09/2020).

Die Alt Düsseldorfer Leuchte ist das älteste bekannte Modell, das zugleich bis heute noch in Gebrauch ist. Mit ihrem sechsseitigen, sich nach oben verbreiternden Leuchtenkörper dürfte sie bereits in den 1860er Jahren im Programm der Stadtwerke vertreten gewesen sein. Der feine schmiedeeiserne Rahmen nahm die Verglasung auf. Wie heute ist eine Seite als Tür angelegt, die über Fitschenbänder mit dem Rahmen verbunden ist. Ursprünglich besaß die Leuchte ein Glasdach, das später durch ein glattes, konisch zulaufendes Dach ersetzt wurde. Das emaillierte Dach schließt mit einem Rauchabzug, der von einem kleinen Schirmdach gedeckt wird. Bekrönt wird die Laterne von einem Pinienzapfen.

Das den Leuchtenkörper abschließende, umlaufende Rahmenprofil (Grauguss) bestand damals wie heute aus fünffingrigen Palmetten über den Ecken, die auf gegenständigen, einwärts gerollten Voluten stehen. Ebenfalls unverändert geblieben ist die Zusammensetzung des Rahmens aus sechs gusseisernen Elementen. An den Stoßflächen der einzelnen Gusselemente trafen ursprünglich zwei kleine eingerollte Zierelemente aufeinander. Die aktuelle Gussform rückt diese beiden Verzierungen lediglich etwas weiter auseinander.

In den Anfängen dürften verschiedene Gießereien und Metallbauer dieses Modell geliefert haben. Gerade bei dem schnell expandierenden Gaslaternennetz – 1866 standen 753 Gaslaternen und 1891 bereits 2.448 zuzüglich der privaten Abnehmer – wird der Bedarf von nur einem Anbieter kaum zu decken gewesen sein. Namentlich überliefert ist allerdings lediglich eine Firma Scherff oder Schärf, die später unter dem Namen Strick geführt wurde. Die Firma Werner Strick aus Hilden, die heute nicht mehr besteht, belieferte die Stadtwerke noch bis in jüngere Zeit. Den Modellnamen ‚Alt Düsseldorfer‘ prägte vermutlich die Firma Schneider (heute GICS), die die besonders ab den 1970er Jahren so beliebte Leuchte auch in andere Städte lieferte.

Sowohl die Firma Trapp als auch die Firma GICS zählen noch heute zu den Lieferanten der Stadtwerke. Allerdings werden keine fertigen Leuchtenköpfe mehr geliefert, sondern jeweils nur Einzelteile. Als zertifizierter Hersteller werden nun in der Werkstatt der Netzgesellschaft die Gasleuchtenköpfe im Bedarfsfall zusammengebaut. Dies gilt auch für die übrigen Leuchtenmodelle.

Der Kandelaber der Alt Düsseldorfer Leuchte, der ein innenliegendes Steigrohr besitzt und über einem 66 cm hohen, im Boden eingelassenen Grundkorb befestigt wird, besteht in Düsseldorf heute in zwei Varianten. Der Standardtyp weist über einem runden Sockel unterschiedlich ausladende Schaftringe im Wechsel mit sich verjüngenden Partien auf. Kleine Knäufe und ein ausbauchender Kranz aus stehenden Akanthusblättern sind die wesentlichen Dekorelemente. Als einer der Hersteller des Kandelabers lässt sich immerhin noch die Maschinenfabrik und Gießerei D. u. F. Windscheid identifizieren, die 1855 in Düsseldorf gegründet wurde. Die Firma signierte ihre Kandelaber mit der Sockelinschrift „D. & F. Windscheid Düsseldorf“. Vereinzelt

besitzen noch Kandelaber eine solche Firmenplakette, wie etwa in der Citadellstraße, die dann zu den ältesten noch in Gebrauch befindlichen Kandelabern zählen dürften.

Neben dem Stadtkandelaber wurde auch eine etwas aufwändiger verzierte Variante aufgestellt, die entsprechend den Namen Schlosskandelaber führt. In der Stilvariante der Neorenaissance weist dieser Kandelaber mehrere Blatt- und Blütenkränze, unterschiedlich weit ausladende Schafringe und Längsrillendekor auf.

In Rath in der Eickeler Straße steht zudem noch ein abgestufter Mast mit dezenter Profilbildung und Längsrillendekor, der Firma Carl Francke aus Bremen. Er ist der einzig verbliebene Mast dieser Form in Düsseldorf, der offensichtlich ursprünglich vom Gerresheimer Gaswerk bezogen wurde.

Eine Lichtpunkthöhe von 3,60 m ist der Standard, eine Variante der nur sehr reduziert eingesetzte Kurzkandelaber mit einer Lichtpunkthöhe von 3,10 m (Benrather Hauptstraße). Als Maueraufsatz wie in Kaiserswerth oder im Hofgarten verkürzt sich das Schaftmaß des Kandelabers um ein Weiteres.

Zur Platzgestaltung oder zur Akzentuierung von besonderen Gebäuden waren von Anfang an mehrarmige Kandelaber im Programm. Als Prachtkandelaber waren diese ursprünglich sogar mit fünf Leuchtenköpfen ausgestattet. Heute überwiegen zwei- und dreiarmlige Modelle, in sehr seltenen Fällen auch vierarmig ausgestattet wie vor dem Stoffeler Kapellchen in Bilk.

4.1.2. Die Aufsatzleuchte

In Düsseldorf existieren 5.923 denkmalwerte Exemplare (Stand 09/2020).

Die Aufsatzleuchte ist die heute mit der größten Stückzahl vertretene Gaslaterne Düsseldorfs. Sie ist die moderne Fortentwicklung des historistischen Leuchtenkopfes. Entwickelt wurde ein erstes Modell von der Firma Rech bereits um 1900, das später unter dem Namen ‚Freiheit‘ geführt wurde. Bei diesem Modell, das Rech für stehendes Gaslicht entwickelte, tragen seitliche Rohrstreben das Dach. Aus Anlass einer Ausschreibung der Stadt Köln für eine Leuchte mit hängendem Glühlicht, wie es durch die Mannesmann'sche Erfindung seit 1901 möglich war, entwickelte Friedrich Rech sein Modell ‚Freiheit‘ fort. 1909 erhielt die Kölner Firma den Zuschlag für die als ‚Stadtkölnisches‘ Modell bezeichnete Leuchte. In ihr verschmelzen Technik, Funktion und Design erstmalig zu einer Einheit. Nicht ein Leuchtenkörper ummantelt die Technik, sondern die seitlichen Rohrstreben sind zugleich gasführend und konstruktiv sinnvoll. Sie bildeten die Unterkonstruktion für Dach und Reflektor mit der hier integrierten Technik. Lediglich eine Glasglocke schützt Glühstrümpfe und Zündflamrohr. Das zugehörige Dach besteht aus einem halbrunden Unterbau mit Entlüftungsspalt sowie einem hohen Rauchabzug. Rech ließ das Modell patentieren. Es fand so großen Zuspruch, dass Hersteller wie Vulkan, Hirschhorn, Bamag, Ehrich & Graetz, Schneider u.a. ähnliche Modelle auf den Markt brachten und die Aufsatzleuchte die Stadtbilder v.a. ab den 1920er Jahren entscheidend prägte. Besonders in den zahlreichen Siedlungsprojekten der Weimarer Republik avancierte sie zu einem beliebten Leuchtenmodell, was sich auch noch heute im Düsseldorfer Bestand abzeichnet.

1927 brachte die Firma Rech ein etwas kleineres Modell des gleichen Typs heraus, da mit Einführung des Gruppenbrenners alle Hersteller ihre Modelle überarbeiteten. Fortan bezeichnete die Firma den Prototyp von 1909 als „Original-Modell Köln“ und die neue Variante als „Modell Köln“. Das größere Modell wurde für eine Lichtpunkthöhe ab fünf Metern vorgesehen. Beide waren im Firmenkatalog auch unter die Bezeichnung „Rech-Membranschutz-Laterne“ aufgeführt. Angeboten wurde das Dach aus emailliertem, verzinktem oder verbleitem Blech oder auch

in der teuersten Ausführung in Kupferblech.

Auch die Düsseldorfer Stadtwerke bezogen Aufsatzleuchten des neuen Modells ‚Köln‘. Das noch mit wenigen Exemplaren erhaltene Modell lässt sich deutlich von den übrigen Aufsatzleuchten Düsseldorfs unterscheiden. Der charakteristische gusseiserne Unterbau der Leuchte besteht aus einem gerundeten Gussbügel – den gasführenden Rohrstreben -, der auf einwärts geschwungenen, kurzen Halterungen sitzt. Das Gasrohr ist mittig aus dem Mast hinaufgeführt und schließt an den Gussbügel an. Aufgrund ihrer Form erhielten die gasführenden Rohre die Bezeichnung ‚Lyrabügel‘. Im allgemeinen Sprachgebrauch hat sich in Düsseldorf für dieses Modell die Bezeichnung Lyra-Leuchte etabliert, auch wenn die Folgemodelle ebenfalls über einen solchen Lyrabügel – dann in gestreckterer Form – verfügen.

1920 wurde passend zum dekorreduzierten Leuchtenkopf von der Kölner Firma Stühlen ein Gusskandelaber eingeführt, der bis auf Abstufungen keine Verzierungen besaß. Dieser Mast ist wie die Kandelaber der Alt Düsseldorfer Leuchtenköpfe nicht gasführend; integriert ist ein innenliegendes Steigrohr, das mittig in den Lyrabügel führt. Hersteller des Mastes war die Firma Peter Stühlen aus Köln, die selbst keine Leuchtenköpfe produzierte. Leuchtenkopf und Mast sind wie die späteren Aufsatzleuchten über ein Schraubgewinde verbunden (Ring- oder Flanschbügel). Die erhaltenen Düsseldorfer Beispiele zeigen Stellschrauben, mit denen der Leuchtenkopf von außen zusätzlich arretiert wird.

Heute ist jedoch keines der originalen Dächer des Modells ‚Köln‘ mehr erhalten, auch wenn diese vereinzelt bis in die 2. Nachkriegszeit überdauerten wie Aufnahmen aus dieser Zeit zeigen. In den 1920 entwickelte die Firma Rech ein weniger hoch aufbauendes Dach, dessen konisch zulaufender Körper weiterhin durch einen Entlüftungsspalt zweigeteilt blieb. Das sogenannte Modell ‚Dresden‘ ist mit wenigen Exemplaren in Düsseldorf noch erhalten (Benrath, Ludolfstraße).

Zeitgleich mit den Modellen ‚Köln‘ und ‚Dresden‘ brachte die Firma Rech auch das Modell ‚Bauart Modern‘ heraus, das wie das Modell ‚Köln‘ über einen gerundeten Lyrabügel verfügte, aber auch mit geschlossenem Aufsatzstück verfügbar war. So konnte Rech in der 2. Hälfte der 1920er Jahre den Städten bereits ein variantenreiches Sortiment unterschiedlichster Lyrabügel, Dächer und Mastanschlüsse anbieten.

Mit dieser Entwicklung stand Rech nicht allein. Auch die Firma Gebr. J. & C. Schneider führte in Düsseldorf eine Aufsatzleuchte ein, die in der Folge unter dem Namen Modell ‚Düsseldorf‘ lief und mit einem etwas gestreckteren Lyrabügel angeboten wurde.

In den 1930er Jahren erweiterte sich die Leuchtenvielfalt Düsseldorfs mit dem von Rech hergestellten Modell ‚33c‘. Die Leuchte mit dem markanten dreifach abgestuften Dach über einem eckigen Lyrabügel wurde als Aufsatz- und Ansatzleuchte vielfach eingesetzt. Heute zeugen nur noch Fotos von ihrer Existenz.

Spätestens ab diesem Modell besaß der Lyrabügel einen 3"-Anschluss. Soweit bekannt, war Düsseldorf die einzige Stadt, deren Aufsatzleuchten einen 3"-Anschluss erhielten und diesen bis heute fortführen. Die Gründe für diese Entscheidung sind bislang nicht bekannt. Das geschlossene Aufsatzstück am Lyrabügel ist seitdem verbindlich.

Eine eindeutige Modellbezeichnung der Varianten ist am Bestand nicht mehr möglich, da sich die Leuchten nach De- und Neumontagen von Lagerbeständen oder Neubestellungen aus verschiedenen Bauteilen unterschiedlicher Hersteller zusammensetzen. Die lange Zusammenarbeit der Stadt Düsseldorf mit der Firma Rech etwa endete in den 1960er Jahren, doch noch

heute zeugen viele Bauteile wie Reflektoren der 1950er Jahre und Dachscharniere mit der Firmeninschrift ‚RECH‘ von dieser Geschäftsbeziehung. Heute besitzen fast alle Aufsatzleuchten das Dach des Modells ‚Neulicht 52‘ der Firma Gebr. J. & C. Schneider (seit 2005 GICS), das seit den späten 1960er Jahren geliefert wird. Zwischenzeitlich stand noch ein Dach der Firma Vulkan zur Verfügung, das ebenfalls noch vereinzelt vorhanden ist. Die jüngste Version des Lyrabügels stammt von GICS Leuchten GmbH, die einen Stahl geschweißten Kugelkopfbügel liefern. Nach wie vor besteht die Tradition des 3"-Gewindes, auf das sich auch die heutigen Hersteller einstellen müssen.

Seit den 1930er Jahren lieferte die Firma Mannesmann einen gasführenden Stahlmast, der den bezeichnenden Namen Modell ‚Stadtgas‘ trägt. Der Mast zeichnet sich durch eine zweifache, gerundete Stufung im unteren Bereich aus. Zudem ist er durch eine Manschette auf Bodenniveau geschützt. Anders als der Kandelaber der Alt Düsseldorfer Leuchte besitzt er keinen in die Erde eingelassenen Grundkorb mehr, sondern fußt auf einer ins Erdreich versenkten Stahlplatte.

Später kamen mit glatten Stahlmasten, die sich lediglich nach oben verjüngen, Hersteller wie die Paderborner Firma Benteler und die Pintsch Bamag AG zum Zuge.

4.1.3. Die Ansatzleuchte

In Düsseldorf existieren 2.013 denkmalwerte Exemplare (Stand 09/2020).

Mit zunehmender Motorisierung der Städte in den 1920er und dann besonders den 1930er Jahren wuchs der Bedarf nach einer besseren Ausleuchtung der Fahrbahn. Die technische Lösung hierfür war die Ansatzleuchte. Sie ist insofern eine Fortentwicklung der Aufsatzleuchte, als ihre Leuchtenköpfe für die Montage an Bogenmasten oder Wandauslegern mit massivem Gussflansch, Flacheisenflansch oder der von Schneider eingesetzten 1 ½"-Überwurfmutter modifiziert wurden. Während in den Anfängen auch ältere Masttypen mit Auslegern ergänzt wurden, nimmt der monolithische, gasführende Peitschenmast ab der Mitte der 1930er Jahre einen sehr wichtigen Platz in der Gaslaternentypologie ein. Aus den modernen Straßenräumen ist er nicht mehr wegzudenken. Die große Düsseldorfer Reichsausstellung ‚Schaffendes Volk‘ von 1937 wurde für die erste öffentliche Vorstellung einer Ansatzleuchte genutzt. Die Firma Rech zeigte den zuvor bereits für die Aufsatzleuchte entwickelten Leuchtenkopf Modell ‚Modern‘ an einen Peitschenmast montiert.

Bereits frühzeitig waren verschiedene Auslegertiefen in Abhängigkeit von Masthöhe und Standort vorgesehen. So werden in der Zeitschrift *Das Gas- und Wasserfach* von 1939 Masttypen mit Auslegertiefen von 500, 1000 und 1500 mm vorgestellt. Im Düsseldorfer Stadtgebiet sind allerdings zahlreiche Ansatzleuchten vorhanden, die mit ihren Auslegern noch wesentlich weiter in den Straßenraum ragen. Diese standen nicht im Programm der Hersteller, sondern sind individuelle Anpassungen der Stadtwerke.

Die Firma Mannesmann entwickelte in den 1930er Jahren den gasführenden Stahlmast Modell ‚Düsseldorf‘ für die Ansatzleuchte. Wie der Mast für die Aufsatzleuchte besitzt auch dieser eine zweifache, gerundete Stufung im unteren Bereich. Ein weiteres Mal verjüngt sich der Mast kurz unterhalb des Auslegers.

Unter den Düsseldorfer Dachvarianten war das Rech-Dach ‚Modell 33‘, das auch für die Aufsatzleuchte schützte, besonders weit verbreitet. Von diesem Modell hat sich allerdings keines erhalten. Heute sind die Ansatzleuchten mit dem Schneider-Dach des Modells ‚Neulicht 52‘ ausgestattet und wie die Aufsatzleuchte Ergebnis zahlreicher Austauschkampagnen.

4.1.4. Aufsatzleuchte Modell ‚Frankfurt‘

In Düsseldorf existieren 246 denkmalwerte Exemplare (Stand 09/2020).

Die als Modell ‚Frankfurt‘ geführte Gasleuchte ist seit 1953 auf dem Markt. Hersteller ist die Firma Rechaternen GmbH. Das ursprünglich für Leuchtstoffröhren konzipierte Modell wurde bauseits für den Gasbetrieb mit Brenner umgerüstet und für vier, sechs, neun und sogar fünfzehn Flammen ausgelegt. Der oktagonale, sich nach oben konisch erweiternde Leuchtenkorb schließt mit einem flach gewölbten, weit überstehenden Teller-Dach. Flache Stahlprofilspalten nehmen die Verglasung auf, von der sechs als feststehende Seitenscheiben und zwei als faltbare Tür angelegt sind. Ihrer Form wegen trägt das ganz dem Design der 1950er entsprechende Modell auch den Namen ‚Pilz-Gasleuchte‘.

Nachdem die Pilz-Gasleuchte Modell ‚Frankfurt‘ 1953 erstmalig in Essen aufgestellt worden war, entschied man sich noch im gleichen Jahr, diese auch in das Düsseldorfer Leuchtenprogramm aufzunehmen. Die Leuchte ist hier in drei Höhen auf glatten Stahlmasten aufgestellt: Lichtpunkthöhe 3,8 m, 4,8 m (nur vorhanden in der Antoniusstraße, Friedrichstraße) und 5,2 bzw. 5,3 m (Rochusmarkt sogar 5,5 m). Der Leuchtenkörper wurde in den Höhen 76 und 78 cm geliefert, das Dach gab es in drei Größen (70 cm Ø, 80 cm Ø, 99 cm Ø) Die größte der drei Leuchten wird allgemein zwar ebenfalls als Frankfurter Leuchte bezeichnet, trägt aber ursprünglich den Namen Modell ‚Königsallee‘. Der Stahlmast der Frankfurter Leuchte ist gasführend.

Die repräsentative Leuchte wird neben den mehrarmigen Alt-Düsseldorfer Kandelabern zur besonderen Akzentuierung von Kirchenportalen und Fassaden eingesetzt: sechs- oder achtflammig vor katholischen und jüdischen Sakralbauten, vierflammig vor protestantischen Kirchen. Außerdem kommt dem Modell ‚Frankfurt‘ eine besondere Stellung als Parkbeleuchtung zu. Der Hofgarten ist etwa überwiegend mit diesem Modell bestückt. Beliebt ist ihr Einsatz auch an den Parkrändern wie in der den Hofgarten begrenzenden Inselstraße, im Carlstor entlang des Spee'schen Grabens oder in der Wasserstraße entlang des Ständehausparks oft im Zusammenspiel mit einer gehobenen Wohn- und Bürohausbebauung. Eher selten wird die Frankfurter Leuchte in weniger exponierter Lage aufgestellt, wie etwa in der Henkelsiedlung I in Holthausen oder im Innenhof der Fleher Straße 69.

Originalbrenner sind nicht mehr vorhanden, und auch die ursprünglich aus dem Kunststoff Makrolon bestehenden milchglasartigen Scheiben sind durch Klarglas ersetzt. Ihr Spezialgewinde von 2 ½ Zoll macht die Laterne inkompatibel mit der Aufsatzleuchte.

4.1.5. Reihenleuchte Modell ‚L 56‘

In Düsseldorf existieren 1.717 denkmalwerte Exemplare (Stand 09/2020).

Die Reihenleuchte wurde als Gegenmodell zur elektrischen Straßenbeleuchtung in den 1950er Jahren entworfen. Die in Reihe gesetzten Gasglühkörper sorgen in dem länglichen, leicht nach oben ansteigenden Leuchtenkopf für eine möglichst flächige Ausleuchtung der Fahrbahn und erklären ihren Einsatz speziell in verkehrsreichen Zonen und breiteren Straßen. Die reihenförmige Anordnung der Glühkörper brachte dem Modell den Namen.

Angebracht wurde die Reihenleuchte an einem Bogenauslegermast, der aus dem Peitschenmast der Ansatzleuchte entwickelt wurde. Masttyp, Lichtpunkthöhe und Auslegerlängen variieren.

Mehrere Firmen waren mit der Entwicklung einer Reihenleuchte nach dem 2. Weltkrieg beschäftigt, darunter die Pintsch-Bamag AG, die Firma Gebr. J. & C. Schneider (seit 2005 GICS) und die Firma Rechlaternen GmbH. Die beiden letzteren bekamen in Düsseldorf den Zuschlag, wobei das Rech-Modell nur zwischen 1954 und 1956 Absatz fand. Ab 1956 – dem Jahr der Entwicklung des entsprechend als ‚L 56‘ bezeichneten Modells - bezog die Stadt Düsseldorf ausschließlich Reihenleuchten von der Firma Gebrüder Schneider aus Hamm, die mit vier, sechs oder acht Flammen ausgestattet waren. Als Zünder wurde ein Record-Fernzünder eingebaut, da nur dieser in das schmale, lange Gehäuse passte.

Die Lichtpunkthöhe, der an glatten, konisch zulaufenden oder gestuften Masten montierten Leuchte, beträgt auch heute noch überwiegend 6,10 m. Das für Düsseldorf produzierte Modell wurde vereinzelt mit einer umlaufenden Regenrinne am Entlüftungsschlitz ausgestattet. Speziell für Düsseldorf waren zudem beidseitige Klammern zum Zusammenhalten von Dach und Reflektor angebracht. Mit 3.500 Stück war Düsseldorf der größte Abnehmer der Reihenleuchte von Schneider. Heute ist der überwiegende Anteil der Leuchtenköpfe vierflammig, da in den 1990er Jahren aus Energiespargründen die Flammenzahl reduziert wurde. Eine Ausnahme bilden die vier achtflammigen Reihenleuchten in der Ulenbergstraße.

In Benrath besteht heute noch eine Reihenleuchte mit zwei Auslegern. Sie ist die einzige dieser Art, die aus dem Mast zwei Arme entwickelt. Bis 2010 waren in der Ulenbergstraße vier Reihenleuchten aufgestellt, die zwei Ausleger mit einem Gelenk am Knotenpunkt besaßen. Diese sind heute durch einfache Reihenleuchten ersetzt.

4.2. Wandarme

Von Anfang an bestand die Möglichkeit, Leuchtenköpfe mittels Wandarm zu befestigen. Von den fünf in Düsseldorf noch vorhandenen Leuchtenmodellen wurde diese Befestigungsart für den Alt Düsseldorfer Leuchtenkopf, die Aufsatz- und die Ansatzleuchte gewählt. Dies empfahl sich vorzugsweise bei beengten Straßenverhältnissen, in Wegen und Gassen, aber auch an Kirchen- und Hausfassaden als gestalterisches Element.

Die einfachste Art des Wandarms bestand in der Auskrägung eines Rohres, das mittels einer angeschweißten Platte der Hauswand angeschraubt oder wie ein Maueranker mit gespießtem Ende ins Mauerwerk eingelassen wurde. Das Ende des Rohres erhielt allenfalls einen Knauf oder Zapfen; ansonsten blieb die Halterung undekoriert. Der Gasanschluss mit Schraubgewinde wurde gleichzeitig als Halterung der Laterne eingesetzt. Diese Art des Wandarmes hat sich noch in unterschiedlichen Ausführungen und Längen im Stadtgebiet erhalten. Ein Hersteller ist hierfür nicht auszumachen. Vielmehr dürften dies Eigenbauten der Stadtwerke sein. Auch sind diese Halterungen zeitlich schwer zu fixieren. Hier geben das Baujahr des Hauses oder der Zeitpunkt des Netzausbaus in der Straße zumindest Anhaltspunkte.

Als frühe Form ist neben diesen einfachen Rohr-Auslegern das winkelförmige Rohr auszumachen, das der Hauswand über Wandhalterungen angeschraubt wurde. Hier bestand die Möglichkeit, im Winkel einfachste Verzierungen hinzuzufügen. In situ ist kein Wandarm dieser Art bekannt.

Die aufwändigere Variante bestand in der Füllung des Rohrwinkels mit einer Ranke mit Blüten und eingerollten Blättern, die klassizistische Konsolformen nachzeichnet. Die eigentliche Wandhalterung ist dem Zierelement angearbeitet und umschließt das gasführende Rohr an der Wand. Das auskrägende Gasrohr ist dagegen mit der Ranke durch Schellen verbunden. Dieses

gusseiserne Ranken-Element bildet gleichzeitig die dekorative Ausstattung der mehrarmigen Kandelaber. Daneben findet sich noch ein Wandarm, bei dem sich die Ranke um eine zentrale, große Blütenrosette legt. Hier ist das winkelförmige Grundgerüst deutlich massiver angelegt. Diese Form ist nur noch mit wenigen Exemplaren belegt.

Die Firma Rech, die die Stadtwerke über viele Jahrzehnte belieferte, hatte in ihrem Sortiment auch einen Wandarm, der in Düsseldorf noch an drei Standorten dem Gasnetz angeschlossen ist. Stilistisch unterscheidet er sich grundsätzlich von der historistischen Rankenkonsole und ist eher dem von der Arts and Crafts-Bewegung und dem Jugendstil gespeisten Reformstil des beginnenden 20. Jahrhunderts zuzuweisen, der eine bereinigte und funktionsgerechte Gestaltung kunsthandwerklicher Gegenstände anstrebte. Das winkelförmige Gasrohr wird hier von einer Konsole getragen, die aus einem Rahmen mit geschwungenem Unterholm und Längsstreben besteht. Charakteristisch an diesem Rech-Wandarm ist das eingeschwungene hakenförmige Ende des Unterholms. Je nach Auslegerlänge wurde er mit zwei oder drei Längsstreben angefertigt. In Düsseldorf ist er noch in beiden Ausführungen vorhanden. An einer Fassade der Reichsgasse von 1904 scheint er noch in originaler Position zu hängen.

Die beschriebenen Wandarme sind in Düsseldorf mit Alt Düsseldorfer Leuchtenköpfen bestückt. Es war aber auch möglich, die Ansatzleuchte an der Wand zu montieren. In diesem Fall dient ein Bogenausleger als Befestigung. Diese Art der Ausleuchtung eines schmalen Weges hat sich auch noch bis in die 2. Nachkriegszeit bewahrt, wie in der Reichsgasse zu sehen ist.

Die Entwicklungsgeschichte der Düsseldorfer Gasbeleuchtung zeigt, dass zahlreiche Leuchtenköpfe und Masten in einer Vielzahl gestalterischer Variationen und Sonderformen vorkommen, die historisch begründet auf besondere Beleuchtungserfordernisse, gestalterische Anforderungen oder spezifische Standortbedingungen zurückzuführen sind.

4.3. Aufbau und Technik

Alle fünf Leuchtenmodelle besitzen die folgenden Funktionsteile, die je nach Form der Leuchte unterschiedlich angeordnet sind:

- Record-Apparat, der aktuell durch ein elektrisches Zündgerät im Zuge der Marktraumumstellung ersetzt wird
- Druckregler
- Mischrohr und -düse
- Zündflammenrohr mit Düse, Mundstück und Glühkörper
- Gasverteilungskammer – allgemein auch als Brennerkammer bezeichnet - mit Mundstücken und Glühstrümpfen
- Absperrhahn
- Dach
- Reflektor

Die unterschiedliche Konstruktionsweise der fünf Leuchtenmodelle bedingt folgende individuelle Ausstattung oder Abweichung:

- Alt Düsseldorfer Leuchte: in das Erdreich eingelassener Grundkorb zur Montage des Kandelabers, Steigleitung, Stauhaube über Brenner, kein Kamin
- Aufsatzleuchte: Lyrabügel mit Ringzapfen oder Aufsteckzapfen, 3"-Gewindeanschluss,

Kamin, Glasglocke

- Ansatzleuchte: Anschlussring für die Mastmontage, Kamin, Glasglocke.
- Frankfurter Leuchte: Stauhaube über Brenner, kein Kamin, sogenannter Steg, der den Reflektor aufnimmt und über eine Schraubverbindung mit dem Dach verbunden ist, Schweißmuffe 2 1/2" am Mastanschluss mit Abdeckung.
- Reihenleuchte: bügelförmiger, langgestreckter Rahmen, der zur Aufnahme der technischen Ausstattung dient, Glasschale, Kamin.

Als Fassung der Leuchten wurde zwischen den 1950er und 1990er Jahren Resedagrün, RAL 6011, von den Stadtwerken verwendet. Aktuell (Stand 9/2020) ist mit dem Tannengrün, RAL 6009, ein dunklerer Farbwert verbindlich. Ausschließlich beim Modell der Alt Düsseldorfer Leuchte können ausgewählte Dekorelemente wie der Pinienzapfen oder die Palmetten des oberen Rahmenabschlusses durch Vergoldung besonders betont werden.

Die Gasbeleuchtung ist an das Niederdruckgasnetz der Stadtwerke Düsseldorf angeschlossen. Die Schaltung der Leuchten erfolgt händisch durch die Mitarbeiter der Leit-/ Meldestelle, die über die Druckwellensteuerung den Leitungsdruck für 5-15 Minuten auf 60 mbar hochsetzen. Die so erzeugte Druckwelle führt im Record-Apparat zu einer Anhebung der hier eingelegten Membran. Diese bewegt über einen Kniehebel einen Drehschieber, so dass die Gaszufuhr freigegeben ist. Durch die dauerhaft brennende Zündgasflamme wird das ausströmende Gas entzündet und bringt die Glühstrümpfe zum Leuchten. Der Record-Apparat ermöglicht über zwei weitere Bewegungen des Drehschiebers – jeweils ausgelöst durch eine Druckwelle – zuerst die Reduktion der Flammenanzahl in den Morgenstunden und dann mit der Unterbrechung der Gaszufuhr das Erlöschen der Gaslaterne. In der heutigen Praxis erfolgt die Steuerung so, dass ein stufenweises Abschalten ausfällt und bei Tagesanbruch nur noch ein Abschalten der Straßenbeleuchtung erfolgt.

Betrieblich vorgesehen ist, dass der Mobile Entstörungsdienst der Netzgesellschaft Düsseldorf die Leuchten in einem Turnus von zehn Tagen überprüft. In der Tagphase können Wartungsarbeiten wie Auswechseln und Erneuern von Fernzündern, Glasglocken, Glühkörpern und Dächern sowie Reinigungsarbeiten durchgeführt werden. Nach der 1. Druckwelle sind nur noch Kontrollen zur Aufnahme von Mängeln möglich.

Die Vielfalt der Bauteile der einzelnen Leuchtenmodelle dokumentiert der zugehörige Bauteilkatalog. Siehe hierzu:

- Die Leuchtenmodelle - Katalog ihrer Bauelemente (Anhang 7).

BEGRÜNDUNG DER DENKMALEIGENSCHAFT GEMÄSS § 2 (1) DSCHG:

In keiner anderen deutschen Stadt lässt sich die Quantität und Qualität der erhaltenen öffentlichen Straßenbeleuchtung mit Gaslicht so anschaulich und vielschichtig rezipieren wie in der Stadt Düsseldorf, die in industriegeschichtlicher Hinsicht als Stadt des Gaslichts schlechthin angesehen werden darf.

1. BEDEUTUNGSMERKMALE

Der Gasleuchtenbestand in Düsseldorf ist bedeutend für

1. die Geschichte des Menschen, weil er exemplarisch ein wichtiges Kapitel der Technikgeschichte des Menschen verdeutlicht: die öffentliche Straßenbeleuchtung mit Gaslicht als Teil der modernen städtischen Infrastruktur. Das für die Industrialisierung im

19. Jahrhundert typische Gaslicht als qualitativ hochwertiges künstliches Licht veränderte grundlegend sowohl das tägliche Leben als auch die Arbeit der Menschen. Bis heute prägt das Gaslicht in Städten wie Düsseldorf oder Berlin unser Leben – tagsüber, vor allem aber abends und nachts. Zudem hält es in einer seltenen Kontinuität anschaulich die Erinnerung wach an den großen Einfluss, den die städtische Versorgung mit Gas als Energieträger und Lichtquelle auf die Lebensführung der Bevölkerung seit dem 19. Jahrhundert hatte.

2. Städte und Siedlungen, weil er beispielhaft vor Augen führt, dass die Stadt Düsseldorf über einen ungewöhnlich vollständigen, herausragenden Bestand an Gaslaternen unterschiedlicher Zeitstellung verfügt. Die Stadt Düsseldorf nimmt mit ihrem Bestand (ca. 14.300 Exemplare, Stand 9/2020) nach dem wesentlich größeren Berlin (30.000 Exemplare) in Deutschland Platz 2 ein. Auch im internationalen Vergleich kommt dem Düsseldorfer Gaslaternenbestand eine Spitzenposition zu.

Die Einführung der Gasbeleuchtung in Düsseldorf im Jahr 1846 reiht sich schlüssig ein in die oben geschilderte allgemeine Entwicklung in Deutschland. Der erhaltene Bestand an Gaslaternen ist Zeugnis eines öffentlichen Stadtbeleuchtungssystems, das die Ausdehnung der Stadt Düsseldorf vom 19. bis ins 20. Jahrhundert deutlich nachzeichnet.

Von den ehemals sehr vielfältigen Gasleuchtenmodellen haben sich bis heute noch fünf verschiedene Modelle durchgesetzt, die nicht nur die gestalterische Vielseitigkeit möglicher Konstruktionen, sondern auch deren funktionale Unterschiede veranschaulichen. In Verbindung mit einer Vielfalt an Masttypen werden so Varianten geboten, die den Straßenräumen eine individuelle Prägung geben.

Wie in anderen Städten auch ist in Düsseldorf die städtische Gasbeleuchtung ein Charakteristikum der Industriellen Revolution: Sie ermöglichte zum ersten Mal eine – im Vergleich zur vorherigen Innenraum- und Straßenbeleuchtung – qualitativ hochwertige Beleuchtung von Fabrikräumen und später auch des öffentlichen Straßenraums. Nach anfänglicher Beleuchtung von nur wenigen ausgesuchten Straßenzügen ermöglichten die netzwerkartigen Versorgungsstrukturen schließlich – und das war die große Innovation – eine großflächigere und regelmäßige Beleuchtungssituation. Sie führte zu mehr Sicherheit auf der Straße und in den Wohnvierteln und beeinflusste den Lebensrhythmus der Menschen ebenso wie das Großstadtleben mit seinen Geschäften, Cafés, Restaurants, Theatern etc. nachhaltig.

Schließlich prägt die Düsseldorfer Gasbeleuchtung mit ihrer großen Verbreitung und Dichte das Stadtbild bis heute maßgeblich: Die Gaslaternen unterschiedlichen Typs sind integraler Bestandteil des Stadtbildes und des Stadtgefüges. Dies zeigt sich zum einen in den Denkmalbereichen, wo das enge Zusammenspiel von historischer Bebauung und historischem Straßenraum sowie öffentlicher Beleuchtung anschaulich und authentisch erfahrbar ist. In den vorstädtischen Bereichen, in der die Kohärenz historischer Bebauung häufig fehlt, sind die Gaslaternen ein wichtiger einheitsstiftender Faktor für das städtebauliche Gefüge.

Die Gasleuchten mit ihrer spezifischen Lichtqualität besitzen tagsüber, abends und nachts einen hohen Erlebnis- und Erinnerungswert für die Bevölkerung. Aus diesem Grund erfreuen sie sich großer Beliebtheit - nicht nur in Düsseldorf – und deshalb wird auch mit großem und ausdauerndem bürgerschaftlichem Engagement für den Erhalt der historischen Gasbeleuchtung gekämpft.

3. die Entwicklung der Arbeits- und Produktionsverhältnisse, da erst durch die Einführung der Gasbeleuchtung in Fabriken tageslichtunabhängiges Arbeiten überhaupt möglich wurde. Zudem etablierte sich Düsseldorf mit seiner Massierung von Röhrenwerken und Zulieferern der Gasindustrie als „Röhrenstadt“, wie es sie weltweit kein zweites Mal gegeben hat. Gasrohre bildeten über viele Jahre den mit Abstand größten Teil der Düsseldorfer Röhrenproduktion. Sie waren als Bauteile für Rohrnetze und Laternenmasten von Bedeutung für den nationalen und internationalen Markt. Die Wahl Düsseldorfs als Sitz nationaler und internationaler Röhrenverbände bot sich entsprechend an.

Als Zeugnisse dieses bedeutenden Industriezweiges haben sich als Bestandteil der Düsseldorfer Gasbeleuchtung zahlreiche Masten der Firma Mannesmann erhalten, die ab den 1930er mit den Gasaufsatz- und Ansatzleuchten und ab den 1950er Jahren mit den Peitschenmasten für die modernen Leuchtengenerationen aufgestellt wurden. Die Bedeutung der Firma Mannesmann ist in der Stadt Düsseldorf darüber hinaus durch mehrere unter Denkmalschutz stehende Gebäude dokumentiert. Dazu gehören die Mannesmann-Röhrenwerke AG im Werk Rath, das 1911/12 von Peter Behrens errichtete Verwaltungsgebäude des Unternehmens und das 1954 von Paul Schneider-Esleben erbaute Mannesmann-Hochhaus sowie die Siedlung der Mannesmannröhrenwerke an der Dortmunder Straße (1921) und die sog. D-Zug-Siedlung des Düsseldorfer Spar- und Bauvereins (1929-1932) - beide dicht an den Werkstoren in Rath gelegen.

2. GRÜNDE FÜR DIE ERHALTUNG UND NUTZUNG

Ihre Erhaltung und Nutzung liegen aus folgenden Gründen im öffentlichen Interesse:

- a. künstlerische Gründe, weil sich anhand der unterschiedlichen Gaslaternentypen die Formentwicklung und die Materialwahl von den 1860er Jahren bis heute anschaulich nachvollziehen lassen. Ganz deutlich zeigen die Laternentypen stilistische Parallelen zu anderen Sparten der Kunst, zum Beispiel zur Architektur. Besonders augenfällig ist dies an der antikisierenden bzw. klassizistisch gehaltenen Alt-Düsseldorfer Leuchte, aber auch das 1950er-Jahre-Modell ‚Frankfurt‘ mit seiner Pilzform ist ein typisches Kind seiner Zeit.

Als Element eines allgemeinen urbanen Kulturgutes war die Gaslaterne immer wieder Gegenstand künstlerischer Auseinandersetzung. Prominente Architekten wie z. B. Franz Schwechten und Paul Baumgarten (sen.) fertigten Entwürfe für Gaslaternen an; sie sind integraler Teil ihres Werkes als moderne Entwerfer.

Literarisch verarbeitete der Autor Antoine de Saint-Exupéry das Thema in „Der kleine Prinz“. Auch Ben Beckers Kinderbuch „Bruno. Der Junge mit den grünen Haaren“ ist als eine Liebeserklärung an die historischen Gaslaternen zu lesen. Schließlich setzte Erich Mühsam der Gaslaterne und dem Gaslaternenputzer mit seinem Werk „Der Revoluzzer“ von 1907 ein musikalisches Denkmal.

- b. wissenschaftliche, insbesondere technikgeschichtliche Gründe, weil die Gaslaternen charakteristisch sind für die Epoche der Industriellen Revolution: Die um 1800 in England entwickelte und in den 1820er Jahren in Deutschland eingeführte Technologie ist eines jener Netzwerke, welche die Städte des Industriezeitalters mit Wasser, Energie und Nachrichtentechnik versorgten. Diese Netzwerksysteme zählen zu den unabkömmlichen infrastrukturellen Merkmalen der industrialisierten Stadt. Gasbeleuchtung ist somit epochentypisch. Die Entwicklung in Deutschland zeichnete sich dadurch aus, dass zunächst englische Unternehmer die Gasversorgung einführten, dann private Firmen die

Gasversorgung übernehmen und schließlich die Gemeinden und Städte für die städtische Gasversorgung ebenso wie für die Strom- und Wasserversorgung zuständig waren. Die Versorgungshoheit der Kommunen wurde somit auf die Sicherung der vernetzten Lieferketten ausgedehnt und bildete fortan einen bedeutenden Aufgabenbereich städtischer Politik und Verwaltung.

Konstruktion, Gestaltung und apparativer Ausstattung der Gaslichtkomponenten kommen ein hoher technik- und stadttechnikgeschichtlicher Zeugniswert zu. Zur Fortentwicklung der technischen Funktionalität trug die Firma Mannesmann mit den Erfindungen der nahtlosen Röhre und dem Invertlicht Maßgebliches bei, das Flammbildung, Helligkeit und Verbrauch entscheidend verbesserte. Die Ausstattung der Leuchten 1911 mit einem Druckwellenfernzünder machten sie alltagstauglich für einen modernen Großstadtbetrieb. Und trotz der Umstellung von Stadt- auf Erdgas in den 1960er, die in vielen anderen Städten bereits zu einer Aufgabe der öffentlichen Gasbeleuchtung geführt hatte, konnte in Düsseldorf durch den zusätzlichen Einbau eines Druckreglers der Gasbetrieb fortgesetzt werden. Das Betreiben der Leuchteinheiten mit Gas ist deshalb denkmalconstituierend.

Ein besonderes Merkmal der Düsseldorfer Bestände ist, dass die Leuchtenköpfe und Masten in einer Vielzahl gestalterischer Variationen und Sonderformen vorkommen, die auf besondere Beleuchtungserfordernisse, gestalterische Anforderungen, spezifische Standortbedingungen oder Modernisierungen zurückzuführen sind. Die Pflege, Wartung und Reparatur der Leuchten durch die Gaswerkstatt der Düsseldorfer Stadtwerke gehört als fortgeschriebenes technisches Wissen fest zur Geschichte des historisch gewachsenen Düsseldorfer Gaslaternenbestands. Sie ist Zeugnis einer über Jahrzehnte hinweg nachhaltig betriebenen Technikanwendung, die unter den Gaslichtbeständen auf nationaler Ebene ein Alleinstellungsmerkmal darstellt.

Ferner kommt dem herausragenden Düsseldorfer Bestand an historischen Gaslaternen allein schon quantitativ mittlerweile Seltenheitswert zu. In etwa 40 deutschen Städten waren 2011 noch Gaslaternen in Betrieb, darunter Berlin (ca. 30.000 Exemplare, in 2009 noch 44.000 Exemplare), Düsseldorf (ca. 14.300 Exemplare, Stand 2020), Frankfurt (ca. 5.500 Exemplare; in 2020 noch ca. 12 Exemplare), Baden Baden (ca. 1.000 Exemplare), Worms (ca. 600 Exemplare), Mannheim (ca. 440 Exemplare) oder Lübeck (ca. 350 Exemplare). In Sachsen gibt es noch signifikante Bestände in Dresden (ca. 2.000 Exemplare in 2011; in 2016 noch ca. 1.200), Chemnitz (423 Exemplare in 11/2011) sowie in Zwickau (ca. 132 Exemplare in 2019).

Die große Mehrheit dieser Bestände genießt keinen Denkmalschutz. Sie nehmen ständig ab, da die städtischen Beleuchtungssysteme schon weitgehend auf alternative Beleuchtungskörper umgestellt wurden bzw. sukzessive umgestellt werden. Damit geht meistens der Verlust von historischen Laternen sowie den zugehörigen Masten bzw. deren Ersatz durch elektrisch gerüstete Imitate einher.

Im Übrigen bietet die Düsseldorfer Gasbeleuchtung noch zahlreiche Forschungsfragen. Diese betreffen sowohl den aktuellen Bestand als auch ältere, nicht mehr im Einsatz befindliche Leuchten, die nur noch über historische Ansichten oder Kataloge nachweisbar sind. Seltene Leuchtenmodelle wie das Modell ‚Köln‘ oder der Stühlen-Kandelaber der Kölner Firma Peter Stühlen in Köln belegen zudem anschaulich, dass die Düsseldorfer Gaslaternen auch ein wertvolles Zeugnis der wichtigen Kölner Leuchtenindustrie sind. Zuvorderst sind die Konvolute, die die Stadtwerke Düsseldorf bereits an das örtliche Stadtarchiv gegeben haben, eine besonders wertvolle Quelle zu Typologien, Herstellern

und technischen Verfahren wie eine Sichtung des vorläufigen Findbuches gezeigt hat. Hier sind Erkenntnisse zur Historie der Stadtwerke selbst zu erwarten, deren Aufgabebereiche durch die Eingemeindungen und die damit übernommenen Gaswerke stetig wuchs. Beleuchtungspläne geben Aufschluss über das Wachsen des Gasnetzes und die Systematik der Leuchtaufstellung. Doch auch Hersteller-Archive, private Sammlungen und mündliche Berichte sind ergiebige Quellen, wie sich bereits gezeigt hat.

- c. städtebauliche Gründe, weil sie integraler Bestandteil des Stadt- und Straßenbildes sind: Die Gaslaternen komplettieren das Stadtgefüge und Straßenbild mit seiner gewachsenen Bebauung, dem Straßenprofil, der Pflasterung, dem alten Baumbestand und der Ausstattung der Straßen, zu der auch die Straßenbeleuchtung zählt. Zugleich zeichnen diese Leuchten schon immer die Industrievororte mit den sie umgebenden Siedlungen der Werktätigen aus. Gaslicht ist damit ein verbindendes Merkmal zwischen altstädtischen und neustädtischen Bezirken Düsseldorfs. Selbst dort, wo kohärente Baustrukturen nur schwer ablesbar sind, schließen die Ketten der vertrauten Laternen ganze Straßenzüge zu wiedererkennbaren Quartieren zusammen. Tagsüber prägen die historischen Gaslaternen das Straßen- und Stadtbild als plastische Markierungen der Straßentränder. Abends und nachts tauchen sie die Straßen und Plätze in warme Lichtkegel: In ihrer Reihung und Dichte schaffen sie urbane und dennoch angenehm anmutende Lichträume ganz eigener Ausstrahlung, die sich deutlich von den heutigen Beleuchtungsstandards im öffentlichen Raum abhebt: Heute werden die Straßen mit mehr und enger getakteten Leuchten bestückt und vor allem aus Sicherheitsgründen heller ausgeleuchtet.

Zur ergänzenden Einzelbewertung der Gebiete mit denkmalwertem Gasleuchtenbestand siehe:

- Übersichtsplan 2: Gebiete mit denkmalwerter Gasbeleuchtung (Anhang 3)
- Tabelle mit Gebieten (Quartiere und Viertel) mit denkmalwerter Gasbeleuchtung (Anhang 4)
- Beschreibung und Bewertung der Gebiete mit denkmalwertem Gasleuchtenbestand (Anlage 5)
- Gebietspläne 1-142 (Anhang 6)

ANHÄNGE.

Folgende Anhänge sind Bestandteil der Eintragung in die Denkmalliste:

- Anhang 1: Tabelle mit Einzelstandorten der Leuchten
- Anhang 2: Übersichtsplan 1: Lage des Denkmals
- Anhang 3: Übersichtsplan 2: Gebiete mit denkmalwerter Gasbeleuchtung
- Anhang 4: Tabelle mit Gebieten (Quartiere und Viertel) mit denkmalwerter Gasbeleuchtung
- Anhang 5: Beschreibung und Bewertung der Gebiete mit denkmalwerter Gasbeleuchtung
- Anhang 6: Gebietspläne 1-142
- Anhang 7: Die Leuchtenmodelle - Katalog ihrer Bauelemente

LITERATUR / QUELLEN:

Die Eintragung in die Denkmalliste basiert inhaltlich auf folgenden Gutachten und Manuskripten:

- Forschung am Bau GbR (Dr. Sabine Lepsky): Die Gasbeleuchtung Düsseldorfs, Gutachten gem. § 22 (3) zum Denkmalwert gem. § 2 DSchG NRW im Auftrag des Amtes für Verkehrsmanagement der Landeshauptstadt Düsseldorf in Zusammenarbeit mit dem Institut für Denkmalschutz und Denkmalpflege der Landeshauptstadt Düsseldorf und dem LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland, Düsseldorf 2020.
- LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland (Schöß, Susanne): Düsseldorf, historische öffentliche Straßenbeleuchtung mit Gaslaternen, Gutachten gem. § 22 (3) zum Denkmalwert gem. § 2 DSchG NRW, Stand 03.03.2016 (Manuskript).
- LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland (Schöß, Susanne): Düsseldorfer Gasbeleuchtung - Zur nationalen Bedeutung, Stand 14.08.2019 (Manuskript).
- LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland (Julia Kolloosche-Baumann und Rasmus Radach): Förderantrag ‚Düsseldorf, historische Gasbeleuchtung‘ für das Programm National wertvolle Kulturdenkmäler der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM), Stellungnahme des LVR-Amtes für Denkmalpflege im Rheinland (LVR-ADR) gemäß Fördergrundsätze Punkt 1.2 b) und 1.4 vom 15.11.2019.

Die Verfasserinnen und Verfasser der o. g. Gutachten und Manuskripte haben mit den folgenden Quellen und der folgenden Literatur gearbeitet. Der präzise Nachweis wird im Denkmalgutachten gemäß § 22 (3) DSchG von Dr. Sabine Lepsky geführt.

QuellenInterviews, Manuskripte, Erfassungen

Zahlreiche wertvolle Informationen und Hinweise sind im Verlauf der Erfassung und Bewertung des Düsseldorfer Gasleuchtenbestandes von Anwohnerinnen und Anwohnern gasbeleuchteter Straßen, den Akteurinnen und Akteuren der Initiative Düsseldorfer Gaslicht, den sich für die Gasbeleuchtung einsetzenden Vereinen (wie Düsseldorfer Jonges, Bürgerverein Unterrath 1909 und Lichtenbroich e.V., RVDU Reichsheimstätten-Verein-Düsseldorf Unterrath, Bürgerverein Heerdt e.V.) und den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des 2018 von der Stadt Düsseldorf initiierten Dialogprozesses *Zukunft der Gasbeleuchtung* eingegangen. Im Rahmen der aktiven Bürgerbeteiligung zum Erhalt der Gasbeleuchtung dienten ferner schriftliche Eingaben zum Wert der Gasbeleuchtung individueller Straßen und Viertel dem Wissenszuwachs.

Aus der großen Zahl der hilfreich Beteiligten seien namentlich genannt:

- Susanne Enechukwu, Initiative Düsseldorfer Gaslicht:
 - Fotos, Informationen zu Leuchten der D-Zug-Siedlung, Düsseldorf-Rath
- Nico Kiefer, Leiferde (Kreis Gifhorn):
 - Interviews, umfangreiche schriftliche Informationen per Mail, Fotos ausgewählter Leuchten
 - Die Stühlenleuchte, Manuskript (Stand 06.07.2020, pdf).
- Rita Krieger-Kemper, Initiative Düsseldorfer Gaslicht:
 - 1925: Die Jahrtausendsiedlung in Mörsenbroich, Argumente für den Erhalt der Gasbeleuchtung, Manuskript o.J.

- Reinhard Lutum, Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz e.V.:
 - Interviews und fachlicher Austausch 2018-2020.
- Andreas Meßollen, Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz e.V.:
 - Interviews und fachlicher Austausch 2018-2020
 - Zahlreiche Informationen zur Frühgeschichte der Gasbeleuchtung und zu Leuchtenmodellen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts.
- Dieter Piper, Fa. GICS, Hamm:
 - Informationen zu den Leuchten der Firma Schneider (GICS).
- Bettina Raetzer-Grimm, ProGaslicht e.V.:
 - Interviews, umfangreiche schriftliche Informationen per Mail, Fotos und Quellen ausgewählter Leuchten
- Harald Malte Schwarz:
 - <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Düsseldorf/Projekte/Gaslaternen> (zuletzt aufgerufen am 28.08.2020)
 - Besondere Gaslaternen_H Schwarz_26-06-2020 (Excel-Liste, Stand 26.06.2020).
 - alle_gaslaternen_duesseldorf__2020-07-10__sortierung_stadtbezirk_stadtteil_strasse (Excel-Liste, Stand 10.07.2020)
 - Beleuchtungs-Standorte Gas Denkmalpflege (Excel-Liste, Stand 15.07.2020)
 - Düsseldorfer Gaslichtatlas. Die Besonderheiten der Gasleuchten vom Typ Frankfurter, 02.12.2018 (Erhebung Harald Schwarz – Initiative Düsseldorfer Gaslicht, pdf).
- Horst A. Wessel, Historiker, Technikgeschichte:
 - umfangreiche schriftliche Informationen per Mail

Stadtwerke Düsseldorf, Netzgesellschaft Düsseldorf mbH:

- Tim Schürmanns: Interviews und zahlreiche Informationen per Mail.
- Jörg Halbach, Stadtwerke Düsseldorf AG, Entwicklung der Gasbeleuchtung in Düsseldorf, 20.01.2004 anlässlich der Stadtspaziergänge zur Kommunikation des Lichtmasterplanes für Düsseldorf (Manuskript).
- Übersichtskarte: Gasbeleuchtung in den Stadtbezirken 1-10 (Anlage zum Masterplan 2010-2015 – energieeffiziente Straßenbeleuchtung).
- Funktionszeichnungen zu den fünf Leuchtenmodellen, Netzgesellschaft Düsseldorf mbH, Autor: Saxler, 2016.
- Beleuchtungs-Standorte Gas Denkmalpflege (Tabelle mit Einzelstandorten einschließlich Erfassung der Tragsysteme, Stand 19.08.2020)

Stadtarchiv Düsseldorf

- Bauausschuss der Landeshauptstadt Düsseldorf, Niederschrift über die Sitzung des Bauausschusses am 12.04.1999.
- Unterlagen eingesehen von Susanne Schöß:
 - Bestand II 825 (2-2) Die Straßenbeleuchtung, Bd. 1 1825-1865
 - Bestand III 8424 Die Straßenbeleuchtung, Bd. 3 1878-1884
 - Bestand III 8425 (2-2) Die Straßenbeleuchtung, Bd. 4 1884-1887, u.a. mit Lageplan für Gasbeleuchtung Hofgarten, 1884 und Angebot für Kandelaber von Lauchhammer, Variante 2 von 1882
 - Bestand III 8426, mit Plan Beleuchtung Hofgarten

- Bestand III, 8427, 1891-1893, mit Angebot der Fa. Louis Runge, Berlin, Prospekt und Plan zur Beleuchtung von Mörsenbroich
- Überlieferung der Stadtwerke
 - Sonderbestände – Stadtwerke Düsseldorf, 2-3-1-45.000/46.000: Akten der Stadt Düsseldorf. Die Straßenbeleuchtung, 1927-28, darin u.a. Gemeinde Eiler, Blatt 2 mit Straßenbeleuchtungsplan von 1909; 2-3-2-40-46 Die Straßenbeleuchtung, 1912-1928
 - 150 Archivkartons (zum Zeitpunkt der Archivrecherche 2016 unerschlossen)

Bezirksverwaltungsstelle 5, 01/18/5

- SBV520082407231, Drucksache 17/5/062/77, Schreiben der CDU-Fraktion des Bezirkes 05 an den Bezirksvorsteher des Bezirkes 5, Betr.: Installierung von 3- oder 2-armigen Düsseldorfer Leuchten mit Gasbeleuchtung, 13.06.1977.
- SBV 520082407230, Schreiben des Bezirksvorstehers Cornelius des Stadtbezirks 5 an Siegfried Hoymann, Karl-Heinz Knäpper, Friedrich Baumann, Betr.: Öffentliche Straßenbeleuchtung in Kaiserswerth, 21.06.1978.
- SBV520082407231, Auszug aus der Niederschrift über die Sitzung der Bezirksvertretung 5 am 28.02.1977, zu Punkt 6. Antrag der CDU-Fraktion vom 07.02.1977 – Beleuchtung des Kaiserswerther Marktes.
- SBV 520082407230, Auszug aus der Niederschrift über die Sitzung der Bezirksvertretung 5 am 29.11.1977 zu Punkt 13. Antrag der CDU-Fraktion vom 18.10.1977 – Installierung von Düsseldorfer Leuchten mit Gasbeleuchtung in Kaiserswerth.
- SBV 520082407230, Auszug aus der Niederschrift über die Sitzung der Bezirksvertretung 5 am 24.04.1976 zu Punkt 15. Antrag der SPD-Fraktion – Wiederherstellung und Unterhaltung der durch die Kriegsfolgen zerstörten Beleuchtung des Herbert-Eulenbergs-Weges in Kaiserswerth zwischen dem Mühlenturm und der Kittelbachbrücke.
- SBV 520082407350, Schreiben von Amt 66/1 über 05 an Amt 17/5, Betr.: Installation von Düsseldorfer Leuchten im Ortskern von Kaiserswerth, 16.05.1979.
- SBV 520082406540, Drucksache 17/5/55/82, Schreiben der CDU-Fraktion an Bezirksvorsteher Cornelius, Betr.: Antrag der CDU-Fraktion – Ergänzung der bereits vorhandenen Gasbeleuchtung in Alt-Kaiserswerth bis zur B 8, 16.07.1982.

Stadt Düsseldorf, Garten-, Friedhofs- und Forstamt (Amt 68)

- Parkpflegewerk für den Hofgarten, publiziert 2019, https://www.duesseldorf.de/fileadmin/Amt68/gartenamt/pdf/parks/ppw_hofgarten.pdf, S. 16 und 47.

LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland, Pulheim-Brauweiler

- Walter Buschmann, Städtisches Elektrizitätswerk Düsseldorf-Flingern, Werk II, Kettwiger Straße, Gutachtliche Stellungnahme zum Denkmalwert, 09.07.1997.

Literatur

Beckers 1958

Hubertus Beckers, Entwicklungsgeschichte der Industrieunternehmen in Düsseldorf (1815-1914), Diss., Köln 1958.

Benrath historisch

Schriftenreihe des Archivs der Heimatgemeinschaft Groß-Benrath.

Berliner Gasleuchten	Denk mal an Berlin, Gaslaternen http://www.denk-mal-an-berlin.de/right/gaslaternen.html (zuletzt aufgerufen am 05.08.2020).
Berliner Gaslicht	Gaslicht-Kultur e.V., Geschichte der Berliner Gasbeleuchtung http://www.gaslicht-ist-berlin.de/berliner-gaslicht/geschichte.html (zuletzt aufgerufen am 14.08.2020).
Blank 1965	Hans W. Blank, Hundert Jahre Stadtwerke Düsseldorf. Hundert Jahre Düsseldorf. Aus dem Leben einer Stadt, Düsseldorf 1965.
Brzosa 2005	Ulrich Brzosa, Düsseldorf-Eller, Erfurt 2008, S. 8 (= Die Reihe Archivbilder).
Brzosa 2018	Ulrich Brzosa, Völlig vergessen: Die Villenkolonie in Vennhausen in: NRZ 29.10.2018 www.nrz.de/staedte/duesseldorf/voellig-vergessen-die-villenkolonie-in-vennhausen (zuletzt aufgerufen 09.05.2019).
Dehio 2005	Georg Dehio, Handbuch der deutschen Kunstdenkmäler. Nordrhein-Westfalen I. Rheinland, bearb. von Claudia Euskirchen u. a., München - Berlin 2005.
Düsseldorf und seine Bauten 1904	Architekten- und Ingenieur-Verein zu Düsseldorf (Hrsg.), Düsseldorf und seine Bauten, Düsseldorf 1904 (zum Gaswerk S. 523-526).
Düsseldorfer Wohnungs-Genossenschaft 1998	Düsseldorfer Wohnungsgenossenschaft eG (Hrsg.), Unsere Zukunft wächst aus starken Wurzeln. 1898-1998. Hundert Jahre Düsseldorfer Wohnungsgenossenschaft, Düsseldorf 1998.
Ebner/ Scheeben 1990	Norbert Ebner/ Elisabeth Scheeben, Ewald Oskar Aders und die Aders'sche Wohnungsstiftung. Beiträge zur Geschichte des Wohnens in Düsseldorf von der wilhelminischen Zeit bis zur Weimarer Republik, in: Düsseldorfer Jahrbuch 62, 1990, S. 187-201.
Feuer und Flamme 1997	Feuer und Flamme für Berlin. 170 Jahre Gas in Berlin, Katalog zur Sonderausstellung im Deutschen Technikmuseum, Berlin 1997 (= Schriftenreihe des Deutschen Technikmuseums Berlin Bd. 16).
Gaswerk Augsburg u.a.	Das Gaswerk Augsburg und andere Gaswerke, Gasbehälter und Gaslaternen, http://www.gaswerk-augsburg.de/index.html (zuletzt aufgerufen am 05.08.2020).
Gelehrte Anzeigen 1839	Gelehrte Anzeigen, hrsg. von Mitgliedern der k. bayer. Akademie der Wissenschaften, Bd. 8, München 1839.
Gevatter 2009 (1)	Klaus Gevatter, Die kleine Laternenkunde (9). Die Gas-Reihenleuchten der Firma Rech, in: Der Zündfunke, Jg. 2, Nr. 10, 2009, S. 10-12.

Gevatter 2009 (2)	Klaus Gevatter, Die kleine Laternenkunde (10). Die Ursprünge der Reihenleuchte und weitere Ausführungsformen, in: Der Zündfunke, Jg. 2, Nr. 12, S. 11-12.
GICS	Fa. GICS http://www.gics.de (zuletzt aufgerufen am 01.08.2020).
Grimm 2009	Bettina Grimm, 100 Jahre „Modell Stadt Köln“. Die moderne Stadtlaterne der 1920er/30er Jahre, in: Der Zündfunke, Jg. 2, Nr. 7, 2009, S. 3-5.
Grimm/ Gevatter 2009	Bettina Grimm und Klaus Gevatter, Die kleine Laternenkunde (8). Die Gas-Reihenleuchte „L56“ der Firma Gebrüder Schneider (GICS) in Hamm, in: Der Zündfunke, Jg. 2, Nr. 9, 2009, S. 9-12.
Grimm 2012 (1)	Bettina Grimm, Die kleine Laternenkunde (24). Eleganz für die Straße – Die Pilzleuchte als Sinnbild für die Nachkriegsmoderne. Von Elektrotechnikern entwickelt – von der Gasbeleuchtung adaptiert, in: Der Zündfunke, Jg. 5, Nr. 30, 2012, S. 9-16.
Grimm 2012 (2)	Bettina Grimm, Die kleine Laternenkunde (25). Mehr Licht für die Fahrbahn – Die Entwicklung der Ansatzleuchten. Das Gaslicht wird revolutioniert, in: Der Zündfunke, Jg. 5, Nr. 35, 2012, S. 27-35.
Grimm 2016	Bettina Grimm, Düsseldorf setzte stets auf Gaslicht. Wer die Gegenwart versehen will muss die Vergangenheit kennen, in: Der Zündfunke, Jg. 9, Nr. 67, 2016, S. 6-19.
Günther/ Karnau 1889	Günther, Hubertus/ Karnau, Oliver: Die Anlage von Düsseldorf Oberkassel. Ein Modell moderner Stadtplanung um 1900, in: Jahrbuch der Rheinischen Denkmalpflege 33, 1989, S. 11-40.
Güter und Höfe in Benrath 1990	Güter und Höfe in Benrath und Umgebung, mit Beiträgen von Inge Lackinger, Maria Lampenscherf, Otto Flämig, Theo Fühles, Peter Müller, Klaus-Jürgen Schwenzer und Wolfgang Theisen, Düsseldorf 1990 (= Schriftenreihe des Archivs der Heimatgemeinschaft Benrath. H. 9)
Heckmann/ Litmann/ Röck 2007	Hans Heckmann, Herbert Litmann, Sabine Röck, Gaslaternen-Freilichtmuseum Berlin, hg. v. Arbeitskreis Licht (Dt. Technikmuseum Berlin), Berlin 2007
Hocker 1867	Nicolaus Hocker, Die Großindustrie Deutschlands, ihre Geographie, Geschichte, Production und Statistik, Bd. 1, Leipzig 1867.
Hüttenberger 1990	Peter Hüttenberger, Die Entwicklung zur Großstadt bis zur Jahrhundertwende (1856-1900), in: Hugo Weidenhaupt (Hrsg.), Düsseldorf. Geschichte von den Ursprüngen bis ins 20. Jahrhundert, Bd. 2, 2. Aufl., Düsseldorf 1990, S. 481-662.

Kanz/Wiener 2001	Roland Kanz/ Jürgen Wiener (Hrsg.), Architekturführer Düsseldorf, Berlin 2001.
Leuchtgas	Meyers Großes Konversationslexikon, 6. Aufl. Leipzig 1905, s.v. Leuchtgas; http://www.zeno.org/Meyers-1905/A/Leuchtgas (zuletzt aufgerufen am 05.08.2020).
Mainzer 1996	Udo Mainzer (Hrsg.), Denkmalbereiche im Rheinland, Köln 1996 (= Arbeitshefte der rheinischen Denkmalpflege 49).
Petersen/ Köngeter 1958	Ernst Petersen und Walter Köngeter, Siedlungen und Wohnhäuser für die Firmen Persil GmbH. und Henkel & Cie. GmbH. 1950-1958, Lilienhof ca. 1958 (= Archiv der Arbeitsgemeinschaft Bd. 5).
Raetzer-Grimm 2019	Düsseldorf. Quo Vadis – Düsseldorfer Gaslicht, in: Der Zündfunke. Das Gaslaternen-Journal, Jg. 12, Nr. 87, 2019, S. 4-17.
Raetzer-Grimm/ Röck 2020	Bettina Raetzer-Grimm und Sabine Röck, Der Peitschenmast. Eine Ingenieursentwicklung mit weit zurückreichender Geschichte, in: Licht 4, 2020, S. 74-78.
Raetzer-Grimm 2020	Bettina Raetzer-Grimm, Berlin – Die Gaslicht-Seele der Stadt stirbt aus, in: Der Zündfunke. Das Gaslaternen-Journal, Jg. 13, Nr. 91, S. 12-13.
Reichmann 1996	Otfried Reichmann, Die frühen Werksiedlungen der Gerresheimer Glashütte 1864-1906. Studien zur Geschichte der Gerresheimer Glashütte, Manuskript 15.05.1996
Schäfers 2001	Stefanie Schäfers, Vom Werkbund zum Vierjahresplan. Die Ausstellung „Schaffendes Volk“, Düsseldorf 1937, Diss. Wuppertal 1998, Düsseldorf 2001 (= Quellen und Forschungen zur Geschichte des Niederrheins. 4).
Schivelbusch 1983	Wolfgang Schivelbusch, Lichtblicke. Zur Geschichte der künstlichen Helligkeit im 19. Jahrhundert, München und Wien 1983
Stadtwerke 1992	Stadtwerke Düsseldorf AG (Hrsg.), 125 Jahre Gasversorgung in Düsseldorf, Festschrift, Düsseldorf 1992.
Starke 1962	Rich. F. Starke, Erzeugung und Verwendung des Gases zur öffentlichen Gasversorgung, München/Berlin 1926 (= Der Werdegang der Entdeckungen und Erfindungen, hrsg. von Dr. Friedrich Dannemann, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Deutschen Museum in München, Heft 6).
Strache 1913	Hugo Strache, Gasbeleuchtung und Gasindustrie, Wiesbaden 1913.
Tank 2005	Martin Tank, Kurzeinführung in die Instandhaltung Öffentliche Beleuchtung Gas, 15.08.2005, Manuskript Netzgesellschaft Düsseldorf mbH.

Trapp	Fa. Trapp, http://www.f-trapp.de (zuletzt aufgerufen am 01.08.2020)
Viertel 1993	Gerlinde Viertel, Anfänge der Rettungshausbewegung unter Adalbert Graf von der Recke-Volmerstein (1791-1878), Köln 1993.
Wessel 1995	Horst A. Wessel, Die Versorgung von Kommunen mit Wasser, Gas und elektrischer Energie von etwa 1850 bis 1914, in: Wysocki, Josef (Hrsg.), Kommunalisierung im Spannungsfeld von Regulierung und Deregulierung im 19. und 20. Jahrhundert, Berlin 1995 (= Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, N.F., Bd. 240), S. 49-90.
Wessel 2014	Horst A. Wessel, Von der Feile zum hochpräzisen Maschinenelement. A. Mannesmann, Remscheid-Bliedinghausen 1796 – 2014, Remscheid 2014 (= Industriegeschichte Bergisches Land).
Wessel 2017	Horst A. Wessel, Nahtlose Stahlrohre in zwei Stichen: 80 Jahre Stopfenwalzwerk in Düsseldorf-Rath, Essen 2017.
Wessel 2019	Horst A. Wessel, Tüchtige Handwerker - geniale Ingenieure - wagemutige Unternehmer. Vier Generationen der Familie Mannesmann in Remscheid (1768-1950), Essen 2019 (hrsg. v. Förderverein Mannesmann Haus e.V.).
Weidenhaupt 1979	Hugo Weidenhaupt, Kleine Geschichte der Stadt Düsseldorf, Düsseldorf 1979.
Weidenhaupt 1990	Hugo Weidenhaupt, (Hrsg.), Düsseldorf. Geschichte von den Ursprüngen bis ins 20. Jahrhundert, Bd. 3: Die Industrie- und Verwaltungsstadt (20. Jahrhundert), 2. Aufl. Düsseldorf 1990.
Weidenhaupt 1997	Hugo Weidenhaupt: Grafenberg im Wandel der Jahrhunderte. Düsseldorf 1997
DATUM / STEMPEL / UNTERSCHRIFT:	
Düsseldorf, 26.09.2020	
Svenja Schrickel Institutsleiterin	