

Wie viele Lichter verdanken bloß ihrem
Leuchter, daß man sie sieht.

Friedrich Hebbel



ISBN 3-00-011918-3

Konzeption: Cornelius Mangold, Florian Braun, Stefan Wolf Lucks, Fotografie/Gestaltung: Florian Braun, Recherche: Cornelius Mangold, Literarische Texte: Claudia Basrawi, Druck Spielkartenfabrik Altenburg www.superclub.de © 2004

Stadtbeleuchtung Berliner Lichtelemente

Das vorliegende Spiel dokumentiert Berliner Straßen und deren Beleuchtungselemente. Es handelt sich hierbei um so genannte Funktionsleuchten, die hauptsächlich verkehrstechnische Anforderungen erfüllen. Nachts leuchtende Straße stellen für den Städter mittlerweile eine Selbstverständlichkeit dar, tagsüber werden die dafür notwendigen Leuchten jedoch kaum wahrgenommen. Die Häufigkeit mit der ambulante Notaufnahmen Personen, die mit Lichtmasten kollidierten, aufnehmen, mag als Bestätigung für die mangelhafte Beachtung dieses Stadtmöbels angesehen werden. Jedoch nicht nur zur eigenen Sicherheit lohnt es sich, die Leuchten einmal genauer anzuschauen, denn zukünftig wird deren Artenvielfalt stark abnehmen.

Die Berliner Stadtlandschaft verfügt über eine überdurchschnittlich hohe Anzahl unterschiedlicher Leuchten. Das hängt damit zusammen, dass im damaligen West-Berlin von der ansässigen Industrie Leuchten auf ihre Tauglichkeit hin erprobt wurden, um sie anschließend in der BRD und im Ausland zu verkaufen. Gleichzeitig kaufte der Senat Maste und Leuchten von westdeutschen Städten, beispielsweise den so genannten „Hamburger Peitschenmast“. Darüberhinaus sind in Berlin sämtliche Leuchten zu finden, die früher auch in anderen Städten und Dörfern der DDR aufgestellt wurden.

Inzwischen ist es üblich, dass Kommunen die Stadtbeleuchtung privatwirtschaftlich warten lassen. Die ausführenden Firmen wiederum streben - im Sinne der ökonomischen Effizienz - nach einer Vereinheitlichung der Leuchtenvielfalt. So auch in Berlin.

Die hier abgebildeten Leuchten stellen nur eine Auswahl des gesamten Deutschen Leuchterspektrums dar. Wie typenreich die Straßen eigentlich sind, können Sie bei Ihrem nächsten Spaziergang – in Berlin und anderswo - selbst feststellen. Zur Artenbestimmung finden Sie im Glossar einige technische Erkennungsmerkmale.

Glossar

Abend Die Außenbeleuchtung schaltet sich abends ein. Damit dies geschieht, wird zuvor die Beleuchtungsstärke gemessen oder eine Zeitschaltuhr eingesetzt. Der Zeitschaltuhr ist ein ortsgültiger und jahreszeitabhängiger Brennstundenkalender hinterlegt.

Ansatzleuchte Ein Gehäuse mit Lampe, das seitlich an einem Mast montiert wird. I. d. R. an Bogenmasten und Auslegern. (z.B. 3a)

Aufsatzleuchte Ein Gehäuse mit Lampe, das oben auf ein Mastende montiert wird. (z.B. 5a)

Aufstellungsjahr Bei jüngeren öffentlichen Straßen, die gerade erst gebaut wurden (z.B. 8b), ist mit A. die Bezeichnung und Inbetriebnahme eines Lichtpunktes gemeint. Damit einher geht die Aufstellung des Mastes und der Leuchte. Bei älteren Lichtpunkten können zwischenzeitlich Mast oder Leuchte ausgetauscht worden sein, so dass Leuchte und Mast in verschiedenen Jahren aufgestellt wurden. Auf den Karten dieses Spiels ist mit A. die Inbetriebnahme der Leuchte gemeint.

Ausleger, Wand- Leuchenträger, die an senkrechten Flächen befestigt sind. (z.B. 6a)

Beleuchtung, ortsfest Die DIN 5044 „Ortsfeste Beleuchtung“ ist eine Empfehlung. In ihr sind Mindestanforderungen an die lichttechnische Güte der Straßenbeleuchtung festgelegt. Sie entstand 1955.

Bogenmast Parabelförmiger Lichtmast. Siehe Peitschenmast

Dunkelstunde Definition der Zeit, in der es nicht hell ist. Die Dunkelstunde ist jahreszeit-, tageszeit-, und wetterabhängig. Tagsüber können z.B. schwere Unwetter Dunkelstunden verursachen.

Energie (E) Der Energieverbrauch der Stadtbeleuchtung ist nur ein Kostenfaktor von vielen. Er beträgt jährlich 50 kWh pro Bürger. Weitere Faktoren sind die Errichtungs-, Betriebs-, und Wartungskosten.

Fluter Leuchtentyp mit höherer Wattage zur Beleuchtung großer Flächen, z.B. Sportgeländen.

Fußgängerzone Fußgängerzonen wurden für die moderne Stadt entwickelt, die auf der Trennung von Funktionen und Verkehr beruht. Die Beleuchtung in Fußgängerzonen hat neben der reinen Funktionserfüllung einen dekorativen Zweck. Beleuchtung für Fußgängerzonen wird i. d. R. mit anderen Stadtmöbeln, wie Bänken und Papierkörben entworfen.

Hochmast Als Hochmast werden Maste bezeichnet, die höher als 10 Meter sind. Der Hochmast markiert Orte mit einer übergeordneten Bedeutung, z.B. Hauptstraßenkreuzungen. Auf Plätzen ist er häufig mit Strahlern oder Flutern bestückt. Auf Verkehrsflächen untergeordneter Bedeutung werden meistens Lang- oder Kurzmaste aufgestellt.

Insekten, nachtaktiv Insekten werden nachts vom Licht angezogen. Licht beeinträchtigt ihr Paarungsverhalten, wobei die Anziehungskraft des gelblich-roten Lichts der Natriumdampf-Hochdrucklampen geringer ist als das blaue Licht der Quecksilber-Hochdrucklampen.

Kastenleuchte auch: Kohlenkasten, Kohle, Briquet, BG-Leuchte. Thermoplastgehäuse mit transparenter Kunststoffwanne, die durch Gummidichtung gehalten wurde. Material- und Witterungsbedingt heute nur noch ohne transparente Unterschale im Einsatz.

Kofferleuchte erfolgreicher An- und Aufsatzleuchtentyp mit einer geschlossenen Gehäusehälfte oben und einer transparenten Gehäusehälfte unten. Der Begriff K. bezeichnet die Verschlussart (Kniehebelverschluss) und nicht die Form der L. Die aneinander befestigten Gehäuseteile sollen die Montagearbeiten erleichtern.

Kugelleuchte Die Kugelleuchte stammt, wie auch z.B. Kugelköpfe für Schreibmaschinen, Kugellautsprecher, und die sich drehende Kugel auf dem Fernsehturm, aus den 70er Jahren. Die Entwicklung der Kugelleuchte ging mit der damals einsetzenden Beruhigung des Verkehrs und Einrichtung von Fußgängerzonen einher. Sie entsprach dem Bedarf nach Leuchten, deren Gestalt sich von den rein technisch-funktionalen Verkehrsleuchten abhob. (z.B. 9b)

Kurzmast Lichtmast mit Lichtpunkt, der höchstens 5 m hoch ist. Aufstellung i. d. R. in Straßenräumen mit geringem Verkehrsaufkommen, z.B. Wohnstraßen.

Lampe Lichtquelle (umgangssprachlich: Birne)

Langfeldleuchte Die eleganteste Langfeldleuchte wurde 1955 von der Firma Konstruktions-Licht als Ansatzleuchte für Peitschenmaste entworfen. Langfeldleuchten sind mit einer oder mehreren Leuchtstofflampen bestückt.

Langmast Lichtmast mit Lichtpunkt, der höchstens 10 m hoch ist. (z.B. 7a)

Leuchtstofflampe Röhrenförmige Leuchte mit einem Durchmesser von 26 oder 38 mm. In dem Rohr entlädt sich eine Quecksilber-Niederdruckfüllung. Die Innenwand des Rohrs ist mit Leuchtstoffen bedeckt, die durch die Gasentladung zum Leuchten angeregt werden. Leuchtstofflampen haben eine hohe Farbwiedergabeeigenschaft. Der Farbton ist von „warmweiß“ bis „kaltweiß“ wählbar.

Lichtpunkthöhe Die Wartung hoher Lichtpunkthöhen ist aufwändig, da sie spezielle Hub- und Steigerfahrzeuge erfordert. Dennoch nahm seit den 30er Jahren die L. zu, da bei gleichzeitiger Verringerung der Mastanzahl Bau- und Energiekosten eingespart werden konnten.

Mast Auch: Lichtmast. Gehört zur Gruppe der Leuchenträger, wozu ebenfalls Ausleger, Wandarme und Abspannseile zu rechnen sind. Es wird zwischen Ansatz- und Aufsatzmast unterschieden. Der bekannteste Ansatzmast ist der Bogen- oder Peitschenmast an dessen oberen Ende die Leuchte seitlich angebracht ist. Bei Aufsatzmasten sitzen Leuchten oder Ausleger oben drauf. Für Lichtmaste gilt die DIN EN 40.

NAV Natriumdampf-Hochdrucklampen In der Regel enthalten Lampen für die Außenbeleuchtung Natrium oder Quecksilber. Das Glasgehäuse der Lampen umschließt einen Brenner, indem sich das Gas und zwei Elektroden befinden. Der Brenner steht unter Druck, wodurch das Natrium in gelblich bis roten Spektren des Lichts zu strahlen beginnt, sobald an die Elektroden Strom gelegt wurde.

Peitschenmast Auch: Bogenmast, parabolischer Mast. Aufstellung in Berlin seit Ende der 40er Jahre. Wurde bis in die 60er Jahre gerne zur Demonstration Autogerechter Modernität (z.B. Alexanderplatz, Großer Stern) verwendet. Die Präsenz verringerte sich in den 70er Jahren, weil die Aufstellung von Aufsatzmasten mit kompatiblen Mastaufsätzen und Leuchten kostengünstiger war. Damit einher ging der Trend zu individualisierten Straßenräumen.

HQL Quecksilberdampf-Hochdrucklampen Im Unterschied zu Natriumdampf-Hochdrucklampen emittieren sie bläuliches Licht und können ohne Zündgerät gestartet werden. Sie haben geringere Zündzeiten, müssen jedoch vor einer Wiederzündung länger abkühlen.

Rundscheibenleuchte Runde Aufsatzleuchte mit einer geschlossenen, oberen Halbschale. Gehört zur Gruppe der Pilzleuchten und Schirmleuchten. (z.B. 2c)

Scheinwerfer Leuchtentyp zur gebündelten Beleuchtung größerer Entfernungen, wobei das Licht in nur eine Richtung gelenkt wird.

Schiff auch: LBL-Leuchte, Tropfen, die eleganteste Ansatzleuchte der DDR. Obwohl das namensstiftende Kombinat Leuchtenbau Leipzig auch andere Leuchten herstellte, war es vor allem für die Herstellung des signifikanten Schiffes bekannt. Aluminiumgehäuse bzw. glasfaserverstärktes Polyesterharz, glaslos, für hohe Lichtpunkthöhen entwickelt. (z.B. 2a)

Sicherheit I Die relative Häufigkeit und Schwere von Straßenverkehrsunfällen nimmt mit der Verschlechterung der Wahrnehmungbedingungen während der Dunkelstunden zu. Eine besondere Gefährdung besteht für die Fußgänger. Die Präsenz aller Kinder bis zu den 70er Jahren, weil die Aufstellung über 65 Jahre betroffen sind.

Sicherheit II Die Häufigkeit krimineller Handlungen steigt mit zunehmender Dunkelheit. Bei einer ausreichenden Beleuchtung fühlen sich potentielle Opfer sicherer. Potentielle Täter dagegen müssen bei Helligkeit befürchten, dass sich die Wahrscheinlichkeit, für ihr Vergehen bestraft zu werden erhöht, denn sie bleiben nicht unerkannt.

Strahler Leuchtentyp zur gestreuten Beleuchtung von größeren vertikalen und horizontalen Flächen wie Fassaden oder Plätze. (z.B. 1a)

Topfleuchte Exotische Ansatzleuchte der DDR, reflektorlos, glaslos, Leichtmetallgehäuse schwarz lackiert, für niedrige Lichtpunkthöhen entwickelt. (z.B. 6d)

Verkehr, ruhender Auf Flächen des ruhenden Verkehrs besteht eine hohe Kollisionsgefahr für Fahrzeuge und Passanten. Dies wird durch eine stationäre Beleuchtung bei Dunkelheit verringert. Die „Beleuchtung von Parkflächen und Parkbauten“ regelt die DIN 67528.

Xenon Ein Edelgas, das in Gasentladungslampen verwendet wird. In Natriumdampf-Hochdrucklampen wird es zur Verbesserung der Farbwiedergabe eingesetzt. X. selbst strahlt im blauen Spektrum des Lichts. X.lampen werden in Kinoprojektoren und neuerdings in Autoscheinwerfern eingebaut.

Zündzeit Gasentladungslampen erzeugen Licht, indem Strom durch einen Kolben mit zwei Elektroden fließt. Der Kolben enthält Gas (Leuchtstoff, Natrium, Quecksilber, Xenon), das sich während des Stromflusses erwärmt und langsam zu strahlen beginnt. Die Dauer dieser „Aufwärmphase“ wird Zündzeit genannt.