

6-2024

Nahverkehrspraxis

Nahverkehrspraxis

Fachzeitschrift für
moderne Mobilität

Special
Licht und Architektur
im ÖPNV

Ausgabe 6-2024



Special Licht und Architektur
im ÖPNV

Nachtsonnen für Licht und Atmosphäre



Die im Lichtkonzept verwendeten „Nachtsonnen“ haben einen hohen Wiedererkennungseffekt und tragen damit zur Identität des innerstädtischen Stadtraumes bei, sowohl am Tag als auch in der Nacht (Quelle: Nikolai Benner).

Attraktives Lichtkonzept für den Jahnplatz in Bielefeld



Der Jahnplatz bildet einen der zentralen innerstädtischen Plätze und einen wichtigen Knotenpunkt im Stadtgefüge von Bielefeld. Durch die vielfältige Nutzung von Fußgängern, Fahrradfahrern und Kraftfahrzeugen entsteht ein komplexer Stadtraum mit unterschiedlichen Ansprüchen und Sicherheitsaspekten. Geplant ist eine Reduzierung der Fahrspuren und eine Neugestaltung von Radwegen, Platzflächen und Haltestellenüberdachung, wodurch die Aufenthaltsqualität gesteigert wird. Im Zuge einer von der Stadt Bielefeld verabschiedeten Mobilitätsstrategie wurde der Platz nach der Leitidee der „klimafreundliche Mobilität“ umgestaltet. Gemäß dem „Kopenhagener Modell“ sollte ein ausgewogener Raum für alle Verkehrsteilnehmer angeboten werden.

Für das Lichtkonzept zeichnet der Lichtplaner Sacha Homburg, Envue Homburg Licht, Berlin/Bielefeld verantwortlich (Interview mit ihm am Ende des Artikels).

Herausforderungen für die Lichtplanung

Auf die verschiedenen Ansprüche durch die unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer muss das Beleuchtungskonzept abgestimmt werden. Dadurch entstehen differenzierte Beleuchtungsmodelle. Der motorisierte Verkehr braucht eine gleichmäßige und funktionale Beleuchtung. In der Fußgängerzone mit der Achse Bahnhofstraße und Niederwall/Niedernstrasse kann durch eine atmosphärische und kleinteiligere Beleuchtung die Aufenthaltsqualität gesteigert werden. Mit dem gezielten Einsatz und Unterscheiden von gleichmäßigem und gerichtetem Licht, Lichtpunkthöhen sowie von Beleuchtungsstärken, kann eine ablesbare und lebendige Lichtwirkung herausgearbeitet werden. Diese wirkt sich positiv auf die Orientierung von Passanten aus und stärkt die Eigenständigkeit des Jahnplatzes.

Die Nachtsonnen - ein Spiel mit Licht und Farbe

Im weiteren Entwurfsprozess wurde dann seitens der Lichtplanung intensiv nach Lichtlösungen gesucht, welche das Potenzial haben, den funktionalen Verkehrsarm auch gestalterisch und atmosphärisch-emotional aufzuladen und dabei die stadträumliche Nord-Süd-Achse zwischen Alt- und Neustadt visuell herauszuarbeiten. In den Überlegungen und Designstudien kristallisierte sich eine Sonderleuchte als objekthafter/dekorativer Bestandteil eines übergreifenden Lichtkonzeptes heraus. Sie sollte einen hohen Wiedererkennungs-

effekt haben und damit zur Identität des innerstädtischen Stadtraumes beitragen, sowohl in der Nacht als auch am Tag. So entstand die Projektsonderleuchte Jahnplatz - die „Nachtsonnen“

Die Nachtsonnen verfügen über eine integrierte, steuerbare LED Beleuchtung, die besondere Ereignisse und temporäre Veranstaltungen in der Stadt atmosphärisch unterstützen kann. Es gab seit 1902 bereits eine historische Seilüberspannung des Platzes, die nun für die Aufhängung der „Nachtsonnen“ geeignet war und aktiviert werden konnte. Mit diesem Konzept gelingt es, die benötigten Lichtströme gezielt über den Platz zu verteilen.



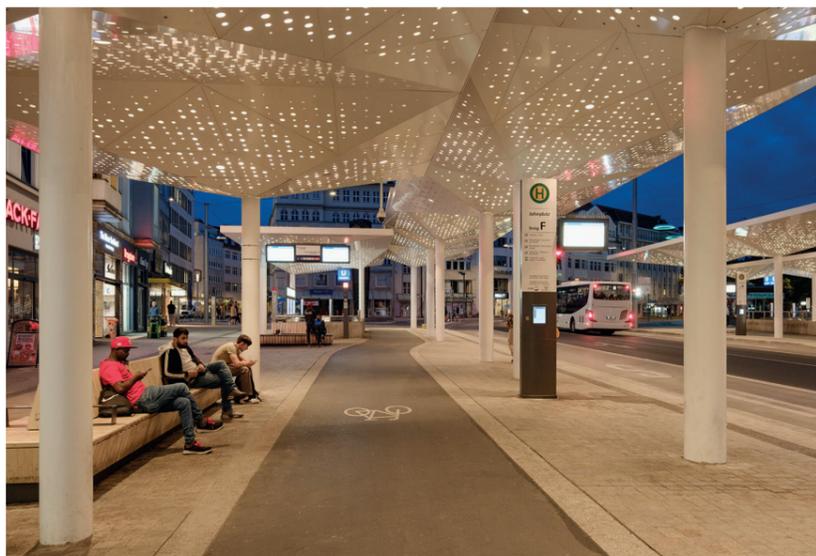
Für besondere Veranstaltungen kann der äußere Ring der Leuchte eine individuelle Farbe annehmen und sich dabei zusätzlich verändern (Quelle: Thomas Starke).

Im Normalbetrieb erzeugen diese Leuchten ein direktes und indirektes Licht mit einer warmweißen Lichtfarbe (3000 Kelvin). Für besondere Veranstaltungen kann der äußere Ring der Leuchte eine individuelle Farbe annehmen und sich dabei zusätzlich verändern. Dabei kann jede einzelne Leuchte separat und individuell angesteuert werden.

Die weitere Entwicklung dieser Sonderleuchte und die Werk- und Montageplanung bzw. konkrete Konstruktion erfolgte im Anschluss an ein Vergabeverfahren nach den gestalterischen und technischen Vorgaben der Lichtplanung und ihrer Auftraggeberin in enger Zusammenarbeit mit der Firma ewoIndividual in Kurtatsch in Südtirol. Vor Start der Kleinstserienproduktion wurde die Gestaltung und Lichtwirkungen in einer 1:1 Prototypenstudie überprüft.

Effektvolles Licht für die Haltestellendächer

Als wichtiger Teil der Neugestaltung des Jahnplatzes wurden die Haltestellendächer vom Büro Wannemacher + Möller Architekten entwickelt. Die schirmartige Konstruktion bildet verschiedene Gruppen und variiert in der Größe und der Höhe. Für die verschiedenen Haltestellenbereiche sollte ein lebendiges und aufgelockertes Erscheinungsbild generiert werden. Hier setzt das Lichtkonzept mit einem Verlauf von Stanzungen im Blech der Schirme an. Die unterschiedlichen Öffnungen sind an der Säule der Schirme dichter und lockern sich nach außen auf. Sie werden mit einem opalen Glas abgedeckt und legen in der Tagsituation eine Struktur aus dunklen Punkten über die weiße Hülle der Schirme. Am Abend aktiviert und lockert eine Hinterleuchtung das ganze Volumen der Dächer mit einem sanften Lichtverlauf auf. Die innen liegende Lichtquelle setzt ebenfalls an der Säule an und folgt mit dem Abfall der Lichtintensität dem Verlauf der Stanzungen. Im inneren der Schirme sorgen weiße Flächen für eine verbesserte Lichtreflexion. Die Strahler wurden so positioniert, dass sie gegen die Decke gerichtet sind und erst das zurückgeworfene Licht auf die Diffuserschicht trifft, um keine sichtbaren Schlagschatten durch Konstruktionselemente zu bekommen. Die Lochung der Hülle nimmt gleichzeitig die Downlights für die Beleuchtung der Verkehrsflächen auf. Diese Standardleuchten sind nach oben in einen Zylinder mit einer schwarzen Innenwand versetzt, um eine höhere Entblendung zu erreichen.



Beleuchtung der Haltestellendächer

Die Beleuchtung für die beeindruckenden Haltestellendächer am Jahnplatz ist in die Konstruktion integriert. BEGA Kompaktstrahler mit symmetrisch-streuendem und symmetrisch-breitstreuendem Licht ermöglichen in Sonderanfertigungen die Beleuchtung der Haltestellenbereiche nach DIN-Vorschriften. Sie bieten hocheffiziente, verlustarme und optimal entblendete optische Systeme bei sehr kompakten Abmessungen.

Die Lochstruktur der Dachschirme mit unterschiedlich intensiv austretendem Licht profitiert von BEGA Flächenscheinwerfern, die „unsichtbar“ in die Konstruktion eingebaut sind. Die effiziente Flächenausleuchtung der Leuchten unterstützt das weithin und lebhaft wahrnehmbare System der Metallbleche mit Lochstruktur.

Durch das Lichtkonzept für die verschiedenen Haltestellenbereiche wurde ein lebendiges und aufgelockertes Erscheinungsbild generiert (Quelle: Nikolai Benner).

Der Jahnplatz wurde dank dieser funktionalen und zugleich effektvollen „Nachtsonnen“ und der attraktiven Haltestellendächer zu einem unverwechselbaren und attraktiven Mittelpunkt der Stadt und beliebten Treffpunkt.

ENVUE HOMBURG LICHT GMBH

Video zum Lichtkonzept
des Jahnplatzes in
Bielefeld.



Beleuchtungskonzept und Sonderleuchtenentwicklung

„Nachtsonnen“ für die Neugestaltung des Jahnplatz Bielefeld

Fragen der an die verantwortlichen Lichtplaner Urs Schreiner und Sascha Homburg von ENVUE HOMBURG LICHT.

Die Stadt Bielefeld hatte als Leitidee für die Umgestaltung des Jahnplatzes „klimafreundliche Mobilität“ genannt! Was versteht man darunter ?

Das Amt für Verkehr der Stadt Bielefeld erläutert die Idee auf Ihrer Projektwebsite folgendermaßen: „Eine moderne und umweltverträgliche Mobilität ist ein wesentlicher Schlüssel für ein lebenswertes und dynamisches Bielefeld der Zukunft. Die vom Rat der Stadt verabschiedete Mobilitätsstrategie bis zum Jahr 2030 definiert ein nachhaltiges Leitbild für die Entwicklung der Mobilität in der Stadt. Sie wird die Verkehrswende als Beitrag zum Klimaschutz mit der Verlagerung des PKW-Verkehrs auf den öffentlichen Verkehr sowie den Rad- und Fußverkehr weiter vorantreiben. Ein zentrales Projekt im Rahmen der Mobilitätsstrategie ist die Umgestaltung des Jahnplatzes. Zukünftig haben Fußgänger, Radfahrer und Busfahrgäste mehr Platz. Es entsteht viel Raum für Aufenthalt und Begegnung.“

Sie haben schon viele Projekte im öffentlichen Raum realisiert - was hat Sie an diesem Projekt besonders gereizt?

Der neue Platz hat eine hochverdichtete Nutzung unterschiedlicher Teilnehmer und differenzierter Stadträume: KFZ-Verkehr, Radfahrer, Fußgänger, U-Bahn-Abgänge, Warte- und Aufenthaltsbereiche und temporäre Veranstaltungen. Alle haben jeweils unterschiedliche Anforderungen und Erwartungen an das Licht! Der Reiz und besondere Herausforderung war es, ein identitätsstiftendes Beleuchtungskonzept zu entwickeln, welches auf die verschiedenen Bedürfnisse der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer unter Berücksichtigung der Normempfehlungen und stadträumlich-architektonischen Gestaltungsansprüche individuell reagiert.

Folglich benötigt es differenzierte Beleuchtungszonen, Beleuchtungsarten und Beleuchtungstechnik hoher Qualität: So braucht der motorisierte Verkehr und der Radverkehr eine gleichmäßige und funktionale Beleuchtung. Für die Fußgänger muß gleichzeitig eine atmosphärische und kleinteiligere Beleuchtung die Aufenthaltsqualität erhöhen. Zugänge zum U-Bahn-Netz oder Sitzbereiche haben jeweils wiederum eigene Anforderungen. Unser Anspruch war, das alles möglichst integrativ in einer gestalterisch starken Lösung zusammenzufassen. Dieser Prozeß hat viel Spaß gemacht.

Die Seilüberspannung des Platzes gibt es schon seit 1902. Entstand dadurch die Idee der fantastischen „Nachtsonnen“? Ja, wir haben uns in der Konzeptphase auch sehr stark mit dem Ort und seiner Geschichte bzw. stadträumlichen Entwicklung beschäftigt. Dabei haben wir gelernt, das Seil-



Büropartner Sascha Homburg und Urs Schreiner (v.l.n.r.),
Quelle: Joachim Grothus

überspannungen in der Vergangenheit eigentlich immer das Bild des Jahnplatzes mitgeprägt haben. Dieses wollten wir weiterführen.

Wie praktizieren Sie z.B. Nachhaltigkeit?

Für uns sind eine sehr gute (Produkt-) Gestaltung und ästhetische Architekturen und Stadträume ein Garant für Nachhaltigkeit. Gut geplante und umgesetzte Baukunst, verbunden mit wertiger, natürlicher Materialität haben erfahrungsgemäß eine deutlich höhere Nutzerakzeptanz und folglich einen deutlich längeren Nutzungszyklus. Mit unseren Lichtplanungen versuchen wir in den Projekten dazu unseren Beitrag zu leisten.

Doch nicht nur die prämierten Nachtsonnen sind ein Highlight, auch die lichtvolle Überdachung ist ungewöhnlich! Wie kamen Sie auf diese Idee?

Uns ist die enge Zusammenarbeit und der frühe Austausch mit den planenden Architekten sehr wichtig. Denn nur so sind integrative Architekturlichtlösungen wie die des Haltestellendaches möglich. Beim Dach gab es einen intensiven Workshop mit den Architekten von Wannemacher+Möller. Die Architekten haben unterschiedliche Lochblechverkleidungen für die Dachunterseite diskutiert. Wir haben dann über Möglichkeiten einer Aktivierung/ Aufhellung der Dachunterseite mittels integrierter Beleuchtung nachgedacht, um die Dachstruktur auch im nächtlichen Stadtbild sichtbar zu machen und so einen Beitrag für die Orientierung der Nutzer im Sinne einer schnellen Auffindbarkeit der Haltestellen und U-Bahnabgänge zu leisten.

Haben Sie inzwischen erfahren, wie die Bevölkerung diesen attraktiven Stadtmittelpunkt annimmt?

Wie immer gibt es positive und negative Rückmeldungen. Die positiven überwiegen aber zum Glück deutlich. Wir werden häufig auf das Projekt angesprochen. Scheinbar werden die „Nachtsonnen“ wahrgenommen und die Menschen mögen das neue Licht und seine Atmosphäre am Jahnplatz. Das freut uns!