

# MEHR LICHT!



**Mehr Licht am Tag: Petra Lasar stellt das therapeutische Lichtkonzept des Alterszentrums Hofmatt im schweizerischen Münchenstein vor**  
**More light in the daytime: Petra Lasar presents the therapeutic lighting concept of the Hofmatt Nursing Centre in Münchenstein, Switzerland**



Das Konzept von Lichtplaner Adrian Huber setzt auf viel Tageslicht in Kombination mit lichtstarkem Kunstlicht. • The concept by designer Adrian Huber focuses on plenty of daylight in combination with powerful artificial light.

Das vom Architekturbüro Oplatek aus Basel sanierte und erweiterte Alterszentrum Hofmatt im schweizerischen Münchenstein überzeugt durch sein innovatives Lichtkonzept: Eine hohe Tageslichtausbeute und extrem lichtstarke Leuchten tragen hier wesentlich zu einem gesünderen Wach-/Schlafrythmus der Bewohner bei. Die Healthcare-Expertin Petra Lasar hat sich vor Ort über die therapeutische Wirkung informiert. Hier stellt sie uns das Lichtkonzept vor.

The Hofmatt nursing centre in the city of Münchenstein, Switzerland, which was refurbished and extended by architectural practice Oplatek from Basel, impresses with its innovative lighting concept: a high daylight yield and extremely powerful luminaires substantially contribute to a healthier sleep-wake rhythm of the residents. Healthcare expert Petra Lasar visited the facility to inform herself about the therapeutic effect. Here she presents the lighting concept.



## Petra Lasar

1956 in Herne geboren 1985 Erstes Staatsexamen Lehramt Sek. II, Anglistik und Kunst, Universität Essen seit 1987 selbstständige PR-Beraterin und Journalistin mit den Schwerpunkten Architekturkommunikation, Licht und Healthcare (Agentur schwarz auf weiß) voraussichtlich 2016 Master of Public Health, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Hamburg

seit 1964

HASENKOPF  
INDUSTRIE  
MANUFAKTUR



Im Westtrakt leitet ein Atrium das Tageslicht bis ins unterste Geschoss. • In the west wing, an atrium brings daylight down to the lowest level.

**D**as Alters- und Pflegeheim Hofmatt in Münchenstein bei Basel sollte eigentlich nur saniert und erweitert werden. Die in die Jahre gekommenen ältesten Gebäudetrakte ließen sich jedoch nicht mehr revitalisieren und mussten durch Neubauten ersetzt werden. So wurde aus dem Zentrum ein fast komplett neues Ensemble, das sich modern und offen zeigt. Der neue, die eigentliche Kapazitätserweiterung von 124 auf 165 Heimplätze stellende Gebäudetrakt liegt auf der vormals unbebauten Fläche im Südosten des Areals, mit Blick weit über die angrenzende Flusslandschaft und auf den gegenüberliegenden Dorfkern von Alt-Münchenstein. Mit seiner ausladenden, geschwungenen Form bildet der Südflügel den Abschluss des Siedlungsgebiets gegen das offene, nicht überbaubare Gelände des Rhein-Nebenflusses. Die zwei neuen Trakte, die die aufgrund baulicher wie betrieblicher Mängel zurückgebauten Gebäude aus den Jahren 1966 und 1975 ersetzen, sind am ursprünglichen Ort entlang der Pumpwerkstraße situiert, nutzen aber die zur Verfügung stehende Parzellenfläche bis zur Baulinie vollständig aus. Die jüngsten Bestandsbauten von 1996 wurden belassen und durch kleinere Umbauten an den neuen Standard angepasst. Aufgrund des Niveauunterschieds zwischen der Eingangs- und der Gartenebene konnten die Architekten die einzelnen Volumina so setzen, dass die Fünfgeschossigkeit des Nord- und Westflügels für den Betrachter von außen nicht ablesbar ist. Entlang der Pumpwerkstraße erscheint das Gebäude nur zwei- bis dreigeschossig, während der dreigeschossige Erweiterungsflügel die Höhe des Eingangstraktes, aus Südosten betrachtet, optisch überschneidet. Natürlich bot die Topografie eine Herausforderung für die Erschließungsstruktur der Anlage. Das Niveau des Haupteingangs befindet sich drei Geschosse oberhalb des Gartens. Um den Eingang direkt mit einer Grünfläche zu verbinden, wird die Eingangsebene mittels einer verglasten Galerie bis zur üppig bepflanzten Dachlandschaft des vorgelagerten, neuen Erweiterungsflügels fortgeführt. Den Gästen im Restaurant oder Speisesaal, die sich beide auf dem Eingangsniveau befinden, vermittelt der Dachgarten so das Gefühl von Ebenerdigkeit und bildet zugleich den Vordergrund für die Aussicht in die Flusslandschaft.

### Grundriss- und Fassadengestaltung sorgen für eine hohe Tageslichtausbeute

Auch in den unteren Geschossen verbindet die lichtdurchflutete Galerie die einzelnen Gebäudetrakte mit ihren unterschiedlichen Wohnbereichen und verkürzt damit die Verkehrswege für den Betrieb. Darüber hinaus ermöglicht sie den Bewohnerinnen und Bewohnern bei jeder Witterung Rundgänge innerhalb des Hauses. Dabei erleichtern die Ausblicke durch die beiden vollständig verglasten Fassaden die Orientierung in der ausgedehnten Anlage. Die quer gestellte Verbindungsgalerie teilt die Außenfläche zwischen dem Eingangs- und dem Erweiterungsflügel in zwei Innenhöfe unterschiedlichen Charakters. Beide Höfe können durch die auf dem Gartenniveau weit zu öffnenden Verglasungen – die Gartenhalle – miteinander verbunden werden. Mit Ausnahme des Westtrakts sind die Bewohnerzimmer aufgrund der Topografie und der Orientierung zu den Himmelsrichtungen einseitig angeordnet. Die dadurch gebildeten, relativ



©talsee  
Projekt mit talsee AG

## INDIVIDUELLE BADLÖSUNGEN

Besuchen Sie uns auf der Architect@Work in Berlin »Stand 19« und Stuttgart »Stand 55«.

Als Industrie-Manufaktur sind wir flexible Partner der Architektur und fertigen von hochwertigen Badelementen bis hin zu unverwechselbaren 3D-Unikaten. Ganz nach Ihren individuellen Wünschen.

HASENKOPF Holz & Kunststoff GmbH & Co. KG  
Stöcklstraße 1-2 · 84561 Mehring · Germany  
T +49 . (0)86 77 . 98 47 0 · F +49 . (0)86 77 . 98 47 99  
info@hasenkopf.de · www.hasenkopf.de



Im Foyer, den Fluren und den Galerieräumen kamen ... • In the foyer, the corridors and gallery areas, ...

... lichtstarke, aber blendarme Leuchten zum Einsatz. • ... powerful but low-glare luminaires were used.



langen Korridore werden immer wieder durch natürlich belichtete Ausbuchtungen durchbrochen, die gerne als informelle Sitz- und Aufenthaltsecken genutzt werden. Da die Verkehrsflächen als Mischzonen konzipiert sind, werden die Gänge ohne Abschlüsse in die Aufenthaltsbereiche ausgeweitet. Im Westtrakt, dessen Fassaden dreiseitig mit Bewohnerzimmern belegt sind, wird das Tageslicht wiederum durch einen inneren Lichthof bis ins unterste Geschoss geführt. Ein wichtiges Kriterium bei der Planung war die Atmosphäre der neuen Räume, die Wohnlichkeit ausstrahlen und jeglichen Anklang an einen Spitalbetrieb vermeiden sollten. Für den Innenausbau wurden natürliche Materialien gewählt, die ein warmes, gesundes Wohnklima vermitteln. Ein wichtiges Element für das Wohlbefinden der Bewohner ist auch die ausreichende natürliche und künstliche Belichtung. Dank der Grundrissorganisation und Fassadengestaltung konnte die Tageslichtführung vorbildlich gesteuert werden.

### Hohe Beleuchtungsstärken halten die Bewohner tagsüber munter

Bei der künstlichen Beleuchtung ließ sich Lichtplaner Adrian Huber von wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Abhängigkeit des Wohlbefindens älterer Menschen von der Lichtversorgung leiten und kreierte in Zusammenarbeit mit der Neurobiologin Anna Wirz-Justice und mit dem Fraunhofer-Institut aus Stuttgart das Konzept einer überdurchschnittlich hellen Allgemeinbeleuchtung mit wechselnden Lichtintensitäten über den Tagesverlauf. Die Wissenschaft setzt auf besonders viel Tageslicht, das selbst an regenverhangenen Tagen eine für die therapeutische Wirkung ausreichende Stärke hat, sowie auf helle Kunstlichtkonzepte für den Innenraum. Insbesondere bei Demenz-Kranken zeigen hohe Beleuchtungsstärken therapeutische Wirkung und helfen bei der Harmonisierung des Wach-/Schlafrythmus. Mehr Aktivität am Tag lässt die Menschen am Abend schneller ein- und in der Nacht besser durchschlafen. Auf diesen Prämissen entwickelte Adrian Huber LED-Leuchten, die große Lumenpakete an die Umgebung abgeben, ohne die Menschen zu blenden. In den offenen Aufenthaltsbereichen in den Fluren der Zimmertrakte sind sie als großflächige, runde Objekte in zwei Größen in Gruppen von den Decken abgependelt und durch quadratische Wandleuchten ergänzt. Sie erzeugen Lichtstärken, welche die Bewohner an Tagen, an denen sie nicht nach draußen ins Sonnenlicht gehen können, über den Tag wach halten. Außerdem rhythmisieren sie die Flurbereiche. Die Eingänge der Bewohnerzimmer und die Flure sind zudem mit dimmbaren, warmweißen und 2.000 Lumen starken Reflex-LED-Deckeneinbauleuchten von iGuzzini beleuchtet, die den Bewohnern ein besonders weiches und homogenes Licht spenden, das nahezu blendfrei ist. Bei der Leuchtenauswahl war Blendungsbegrenzung ein besonders wichtiges Kriterium, damit sich die Menschen trotz der überdurchschnittlich hellen Beleuchtung wohlfühlen.

### Wechselnde Lichtintensitäten unterstützen den circadianen Rhythmus

Im Foyer, in der Verbindungsgalerie, im Restaurant sowie dem Speisesaal sind circa 400 warmweiße Laser-Blade-Leuchten – ebenfalls von iGuzzini und mit einem Farbwiedergabewert von über 90 – im Einsatz, die trotz der hohen Beleuchtungsstärke von 1.800 Lumen dank ihrer in den schwarzen Blendschutzschirm integrierten Hochleistungsoptik eine kontrollierte Leuchtdichte und eine gleichmäßige, kreisförmige Lichtverteilung erzielen. Neben ihren lichttechnischen Vorzügen überzeugten die Laser-Blade-Leuchten auch durch ihre geringe Einbauhöhe, was sie für den Einsatz in den nur minimal abgehängten Decken im Alterszentrum Hofmatt prädestinierte. Mittels KNX-Steuerung verändern sämtliche eingesetzten Leuchten über den Tag ihre Lichtintensität und unterstützen damit den circadianen Rhythmus der Heimbewohner. Die gesamte Leuchtenpalette sorgt wiederum mit Farbwiedergabewerten, die höher als 90 und größtenteils höher als 95 liegen, für eine unverfälschte Wahrnehmung. Die bewusst eingeschränkten Möglichkeiten einer individuellen Beeinflussung der Allgemeinbeleuchtung unterstützen die Umsetzung des Konzepts „Mehr Licht am Tag“. Zum circadianen Beleuchtungskonzept gehört darüber hinaus die Eliminierung des anregenden Blauanteils des Lichts in den Bewohnerzimmern während der Nachtruhe. Als Nachtleuchten wurde daher serienmäßig Under-score-Modelle von iGuzzini mit amberfarbenem LED-Licht eingebaut. Damit erhält das Pflegepersonal eine gute Arbeitsbeleuchtung, welche die Bewohner nicht tiefgreifend aufweckt. Denn amberfarbenes Licht löst im Gehirn keine Abschwächung der Melatonin-Ausschüttung aus. Was in Münchenstein mit der Idee eines Erweiterungsbaus begann, endete mit einem fast kompletten Neubau, in dem der aktuelle Wissensstand zum Thema Altern und Demenz in Verbindung mit der physikalischen Umgebung umgesetzt wurde. In Hofmatt haben Architekten, Innenarchitekten, Lichtplaner, Farbberater und die Heimleitung eine Institution geschaffen, die die Menschen in Würde altern lässt.

Actually, the Hofmatt retirement and nursing home in Münchenstein should have only been refurbished and extended. The oldest building wings, however, could not be revitalised anymore and had to be replaced with new buildings. So the centre developed into an almost completely new ensemble with a modern and open appearance. The new wing providing the actual capacity increase from 124 to 165 nursing places is located on the previously undeveloped area in the southeast part of the site, affording views across the adjoining river landscape and the village centre of Alt-Münchenstein located opposite. With its sweeping, curved shape, the south wing forms the termination of the residential area towards the open terrain at the tributary of the Rhine, where further developments are not permitted. The two new volumes replacing the old buildings dating from 1966 and 1975, which were demolished owing to structural and operational deficiencies, are situated at the original site along 'Pumpwerkstraße' but fully exploit the available plot area up to the construction line. The youngest existing buildings from 1996 were retained and adapted to latest standards with minor conversion measures. Owing to a difference in level between the entrance and garden, the architects were able to position the single volumes so that the five storeys of the north and west wing are not recognisable from the outside. Along 'Pumpwerkstraße', the building only looks as if it is two- to three-storeys high, while the three-storey extension wing visually exceeds the height of the entrance section when viewed from the southeast. Obviously, the topography presented a challenge as regards the access structure of the ensemble.

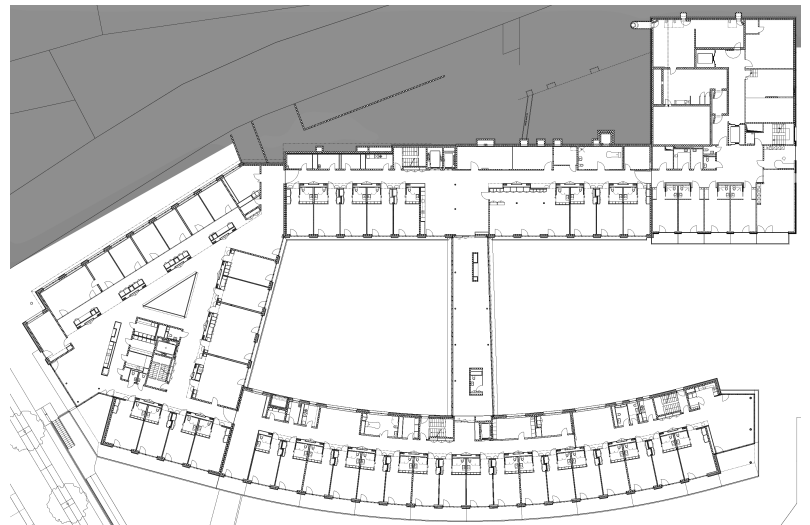
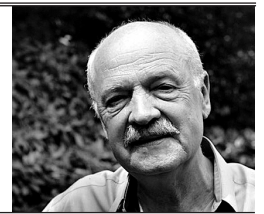
### Floor plan and façade design ensure a high daylight yield

On the lower floors, the light-flooded gallery also connects the single building wings accommodating the different residential areas, thus shortening the necessary circulation routes. Furthermore, it offers the residents the possibility to take a walk inside the building, regardless of the weather. Thereby the views through both completely glazed façades facilitate orientation in the extensive complex. The connecting gallery positioned sideways divides the outdoor space between the entrance wing and the extension into two courtyards with different characters. Both courtyards can be connected by means of the glass elements on the garden level, the garden hall, which can be opened wide. With the exception of the west wing, the residents' rooms are arranged on one side owing to the topography and the orientation towards the cardinal directions. The thus created, relatively long corridors are repeatedly interrupted by naturally lit coves, which people like to use as informal sitting and lounge zones. Since the circulation areas as conceived as mixed zones, the corridors are seamlessly extended into the lounge areas. In the west wing, the façades of which are on three sides occupied with the rooms of residents, daylight is brought to the lowest level through an internal atrium. An important criterion of the design was the atmosphere of the new rooms, which had to convey homeliness and avoid any hospital atmosphere. Natural materials were chosen for the fitout, which radiate a warm, healthy living climate.

### High illumination levels keep the residents alive in the daytime

For the artificial illumination, lighting designer Adrian Huber was guided by scientific insights about the dependency of the wellbeing of older people on the provision of light, and together with neurobiologist Anna Wirz-Justice and the Fraunhofer Institute from Stuttgart, he created the concept for a general illumination with above-average brightness and light intensities changing in the course of the day. Science focuses on a particularly large amount of daylight, which as a sufficient strength for therapeutic effects even on rainy, dull days, as well as bright artificial light concepts for interiors. For people suffering from dementia, in particular, high illumination intensities show a therapeutic effect and support the harmonisation of the sleep-wake rhythm. More activities during the day let people fall asleep more quickly in the evening and help them to better sleep through at night. Based on these premises, Adrian Huber developed LED luminaires, which emit high lumen packages to the surroundings without glare. In the open-plan lounge areas in the corridors of the residential wings, they are suspended from the ceiling in groups as large, circular objects in two sizes and complemented with square wall-mounted luminaires. They generate light intensities, which keep the residents awake on days when they cannot go outside into the sunlight. Additionally, they add a rhythm to the corridor areas. The entrances of the residents' rooms and the corridors are additionally illuminated with dimmable and 2,000 lumen strong Reflex LED recessed ceiling luminaires by iGuzzini, which radiate an especially soft, homogeneous and almost glare-free light. When selecting the luminaires, glare reduction was a particularly important aspect, so that people feel comfortable despite the above-average light intensity.

**Entwurf** • Design Oplatek Architekten AG, Jura Oplatek, CH-Basel →  
**Bauherr** • Client Stiftung Hofmatt, CH-Münchenstein  
**Standort** • Location Pumpwerkstraße 3, CH-Münchenstein  
**Fertigstellung** • Completion August 2015  
**Nutzfläche** • Floor space ca. 16.000 m<sup>2</sup>  
**Fotos** • Photos HG Esch Photography, Hennef



Grundriss Regelgeschoss • Standard Floorplan

Im gesamten Gebäude sowie in den Außenbereichen ... • In the whole building as well as the outside areas ...



... wurden vorrangig iGuzzini-Leuchten verwendet. • ... primarily iGuzzini luminaires have been installed.

