



Innovative Architektur für optimierte Krebsbehandlungen

Planung des Stuttgart Cancer Center – Tumorzentrum Eva Mayr-Stihl

Von Patrick Hedwig

In Stuttgart wurde mit einem neuen Tumorzentrum ein funktionales und patientenorientiertes Gebäude entworfen, das den hohen Anforderungen einer modernen Krebsbehandlung gerecht wird. Wie durch gezielte Architektur und Planung wurde ein Mehrwert für die medizinische Versorgung und Patientenbetreuung geschaffen werden kann, ist im nachfolgenden Beitrag zu lesen.

Keywords: Bauen, Innovation, Patientenversorgung

Mit dem Neubau des interdisziplinären Tumorzentrums hat das Klinikum Stuttgart einen Meilenstein in der Erweiterung seiner medizinischen Versorgung erreicht: Der Neubau des Stuttgart Cancer Center (SCC) – Tumorzentrum Eva Mayr-Stihl stellt einen signifikanten Fortschritt in der Behandlung und Betreuung von Krebspatientinnen und -patienten dar. Im Zuge der Baumaßnahmen wurde das Bestandsgebäude abgebrochen und durch einen zeitgemäßen Neubau ersetzt. Mit modernster Ausstattung und einem klaren Bekenntnis zu innovativer Medizin und Patientenwohl wurde ein

Ort geschaffen, der nicht nur die physische, sondern auch die emotionale und psychische Unterstützung der Patientinnen und Patienten in den Mittelpunkt stellt. Die Planungen waren anspruchsvoll, dennoch konnten die dreijährige Bauzeit sowie die Kostenplanung von 94,3 Millionen Euro eingehalten werden. Das Stuttgarter Cancer Center (SCC) – Tumorzentrum Eva Mayr-Stihl ist integraler Bestandteil der umfassenden Umstrukturierungen des Klinikums. Mit einer Nutzfläche von ca. 7.000 m² spiegelt es das Bestreben wider, zukunftsweisenden und effizienzorientierten Konzeptionen zu folgen, die Bedürfnisse und das Wohlergehen der Patienten in den Vordergrund zu rücken und dabei keine Kompromisse in puncto Qualität und Zugänglichkeit der Behandlung einzugehen. Innovative Behandlungsmethoden mittels Chemo-, Strahlen- und Nukleartherapie und Forschungsansätze schwerpunktmäßig zur Behandlung von Krebserkrankungen bilden das Fundament im Stuttgart Cancer Center. Weitere Funktionen wie Ambulanzstrukturen und übergeordnete Verwaltungsbereiche ergänzen dies.

Ein Baukörper, der sich der Umgebung anpasst

Der Neubau wurde aufgrund der wachsenden Nachfrage nach spezialisierten Krebsbehandlungen erforderlich. Zudem sollte ein medizinisches Zentrum entstehen, das eine integrierte Versorgung bietet, bei der ambulante und stationäre Behandlungen Hand in Hand gehen. Das Haus G befindet sich auf einem anspruchsvollen Grundstück in zentraler Lage. Die bisherige Bebauung war vielgestaltig und zerklüftet – der Neubau hat jetzt einheitliche Strukturen geschaffen. Die Planer standen vor einer anspruchsvollen Aufgabe: Es galt, innerhalb der begrenzten räumlichen Möglichkeiten einen Neubau zu konzipieren, der nicht nur das beengte zur Verfügung stehende Areal optimal nutzt, sondern auch sämtliche notwendige Funktionen unter einem Dach vereint. Aufgrund des geforderten Raumprogrammes war eine fast vollständige Ausnutzung des Baufeldes erforderlich: Ambulanz, SPECT-CT, Nuklearmedizin, PET-CT (Positronen-Emissions-Tomographie-CT), Onkologie, MVZ, NUK-Heißlabor für Radiopharmakaherstellung (GMP, Reinraum C), Bra-

chytherapie, Tumorzentrum und Onkologische Tagesklinik. Bei der Entwicklung mussten alle Aspekte – von der Patientenversorgung bis hin zu den Arbeitsabläufen des Klinikpersonals – bedacht und in Einklang gebracht werden.

Intensive Planungsphasen und umfangreiche Abstimmungen

Intensive Planungsphasen und umfangreiche Abstimmungen zwischen allen Beteiligten führten zu einer durchdachten Anpassung der Kubatur und des Raumprogramms, sodass sich der Neubau nahtlos und ästhetisch ansprechend in das bestehende Stadtgefüge einfügt. Durch die kluge Wahl der Gebäudeproportionen und die Abstimmung der Fasadengestaltung auf umliegende Strukturen entstand ein harmonisches Ensemble, das sowohl städtebaulichen Anforderungen als auch Bedürfnissen der Nutzer gerecht wird.

Das architektonische Ergebnis ist ein Gebäudekomplex, mit einem aus Keramikplattenverbund umlaufenden Sockel, der sich über die Ebenen 00, -01 und teilweise -02 sowie fünf weitere Obergeschosse erstreckt und dabei die Topografie des Grundstücks nutzt. Das Erdgeschoss, das sich geschickt in die Hanglage einfügt, schafft eine Verbindung zwischen Funktionalität des Innenraums und natürlicher Umgebung. Das Gebäude wird in Ebene 0 an das Klinikgelände angeschlossen, womit die behindertengerechte Erschließung sichergestellt wird. Diese Integration ermöglicht eine effiziente Raumnutzung und bietet eine angenehme Atmosphäre, bei der die Grenzen zwischen Innen und Außen fließend gestaltet sind (► Abb. 1).

Zeitgemäßes und funktionales Innenraumkonzept

Auch die Innenräume wurden sinnvoll in die anspruchsvolle Kubatur integriert. So entstanden u. a. Räume, die vom gewöhnlichen rechteckigen Schnitt abweichen und so weniger Krankenhausatmosphäre versprühen.

Innerhalb des Gebäudes erfolgt die vertikale Erschließung über zwei Treppenkerne mit zwei Doppelaufzugskernen. Die Hauptpatientenströme werden über die südliche Aufzugsgruppe transportiert, während die nördliche Aufzugsgruppe vornehmlich der logistischen Erschließung dient. Über einen unterirdischen Logistiktunnel werden Waren aus dem zentralen Klinikbereich in das Gebäude gebracht.



Abb. 1: Luftaufnahme des Neubaus am Klinikum Stuttgart



Abb. 2: Untersuchungsraum mit Planungs-CT in der Brachytherapie

Im nördlichen Bereich der Ebene -02 ist über einen durchgehenden Flur die Wegeverbindung zu den Linearbestrahlungsanlagen der Strahlentherapie gegeben. Die Brachytherapie sowie die Abklinganlage sind im südlichen Bereich angeordnet (► Abb. 2).

In Ebene 00 nimmt die Tagesklinik des SCC schwerpunktmäßig ambulant-teilstationäre Patienten im Rahmen der interdisziplinär begleitenden bzw. vor- und nachstationären Chemotherapien auf. Sie bildet im Zentrum des westlichen Gebäudeflügels einen „Saal“ mit Infusionsplätzen, der sich u-förmig um einen zentralen als Stützpunkt ausformten Arbeitsraum entwickelt.

Die Allgemeinpflegestation der Strahlentherapie befindet sich mit 34 Regelleistungs- und acht Wahlleistungsbetten auf der Ebene 03.

Ebene 04 umfasst die Bettenzimmer der nuklearmedizinischen Therapie, die Funktionsdiagnostik der Nuklearmedizin und das GMP-Labor. Alle Räume der nuklearmedizinischen Therapie sind durch einen „aktiven“ Flur erschlossen und vom übrigen Geschossbereich streng getrennt. Der Bereich wird über Zugangsschleusen mit zugehörigem Messraum und Entsorgungsraum kontrolliert. Für die mit Radiopharmaka behandelten und dadurch teils tagelang strahlenden Krebspatienten steht ein Freisitz in Form einer Loggia zur Verfügung. Diese bietet einen schönen Blick über die umliegende Stuttgarter Hügellandschaft, um den Heilungsprozess zu unterstützen.

Moderne Medizintechnik

Die medizintechnische Einrichtung wird einem modernen, auf hohem ►



Abb. 3: Blick aus dem Schaltraum zum PET-CT in der NUK

medizinischem und pflegerischem Standard stehenden Klinikum der Maximalversorgung gerecht und ermöglicht optimale Behandlungen. Die gesamte Einrichtung entspricht dem aktuellen Stand der Technik und wird das Krankenhauspersonal darin unterstützen, medizinische Leistungen effizient und patientenorientiert zu erbringen (►Abb. 3).

Eine besondere Herausforderung bei der Planung des Krebszentrums war die Integration technisch komplexer Anlagen für die Herstellung, Diagnostik oder Therapie mit radioaktiven Stoffen bzw. ionisierender hochenergetischer Strahlung. So kamen spezielle Laborarbeits-tisch- und Schrankanlagen in edelstahl- und tlw. bleigeschirmten Ausführungen mit desinfektionsmittelbeständigen, GMP- und heißlaborgeeigneten Oberflächen zum Einsatz, ebenso wie die folgende spezielle Ausstattung:

- Radionuklidisolatoren
- Radionuklid-Werkbank
- Gefahrstoffschränke
- bleiabgeschirmte Wandschleusen
- SPECT, SPECT-CT, PET-CT, SD-Kamera, Uptake-Messplatz
- Afterloading-Equipment
- CT zur Bestrahlungsplanung
- Bestrahlungsplanungs- und Befundarbeitsplätze

Anspruchsvoll war auch die Planung der Heißlaborausstattung mit vielen nachträglichen Anpassungen noch während Bauausführung und Ausschreibungsprozess. Gerade die Qualifizierung des GMP-Bereichs erforderte eine eng abgestimmte Terminalschiene zwischen GMP-Berater, Regierungspräsidium, Nutzern, Geräteherstellern und ausführenden Firmen.

Der Strahlenschutz spielte bei dem Projekt eine tragende Rolle. Zur Überbrückung der nicht strahlenden (inaktiven) Geschosse und hinsichtlich angrenzender Gebäude waren intensive Abstimmungen erforderlich. Großgeräte und die schwere Bleiausstattung wurden über eine bis zuletzt offengehaltene Fassadenöffnung sowie spezielle Einbringewege ins Gebäude gebracht.

Gelungene Symbiose aus Funktionalität und ästhetischem Anspruch

Die Fassadengestaltung zeichnet sich durch klare Linienführung und zeitlose Eleganz aus, die sich harmonisch in den Kontext der umliegenden Architektur einfügt. Die Keramikplatten im Sockelgeschoss greifen die Farb- und Materialkonzepte der Nachbargebäude auf und schaffen einen visuellen Anker, der das neue mit dem alten Ensemble verbindet. Die Farbgebung der Fassade in den oberen Etagen, gehalten in hellen, freundlichen Putztönen, trägt zur leichten und zeitgemäßen Erscheinung bei.

Das Wechselspiel aus Fensterfronten und Verglasungen ist nicht nur wesentliches Element der Fassadengestaltung, sondern dient auch der funktionalen Gliederung des Gebäudes. Die Anordnung der Öffnungen folgt einem Rhythmus, der natürliche Lichtverhältnisse maximiert und für eine angenehme Raumatmosphäre sorgt. Die großzügigen Pfosten-Riegel-Verglasungen sind mehr als nur architektonische Akzente: sie unterstreichen die Transparenz und Offenheit, die das Klinikum Stuttgart ausdrücken

möchte. Die Elemente sind sorgsam platziert, um wichtige Bereiche wie Eingangszonen oder Wartebereiche hervorzuheben und den Innenraum visuell mit der Außenwelt zu verbinden. Die nachhaltige, wartungsarme Fassade verbessert zudem Wirtschaftlichkeit und Ökobilanz des Gebäudes.

Interdisziplinäre medizinische Versorgung als Schlüssel zum Erfolg

Im Stuttgart Cancer Center treffen interdisziplinäre Teams aus verschiedenen medizinischen Fachrichtungen zusammen, um für Patienten eine maßgeschneiderte Therapie abzustimmen. Diese Kooperation führt nachweislich zu besseren Behandlungsergebnissen bei komplexen Krebserkrankungen.

Insgesamt zeigt das Projekt, wie durch gezielte Architektur und Planung ein Mehrwert für die medizinische Versorgung und Patientenbetreuung geschaffen werden kann. Die Sweco GmbH hat als Generalplaner die anspruchsvolle Aufgabe bewältigt, auf dem begrenzten Grundstück ein funktionales und patientenorientiertes Gebäude zu entwerfen, das den hohen Anforderungen einer modernen Krebsbehandlung gerecht wird. Mit dem Neubau hat das Klinikum Stuttgart nicht nur ein architektonisches Highlight und ein zeitgemäßes Klinikgebäude erhalten, sondern auch einen Ort, an dem Fachwissen und Menschlichkeit gleichermaßen gefördert werden – zum Wohle der Patientinnen und Patienten. ■



Patrick Hedwig

Bereichsleitung Architektur &
Generalplanung Berlin
patrick.hedwig@sweco-gmbh.de