

miteinander

Neues aus Bau und Betrieb für das UKSH der Zukunft.



Der Neubau des UKSH am Campus Kiel im Jahr 2024, © UKSH

Arbeitsgemeinschaft UKSH

ZECH



IMMOBILIEN
PARTNER UKSH

FMSH

Facility Management Schleswig-Holstein

Die neuen MRT-Suites am Campus Kiel



Als Vertragspartner des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UKSH) legen wir großen Wert darauf, durch zukunftsorientierte Bauprojekte eine optimale Infrastruktur für die medizinische Versorgung zu schaffen.

Die Erweiterung und Modernisierung der diagnostischen Kapazitäten stellt dabei eine besondere Herausforderung dar, insbesondere im Bereich der Hochleistungstechnologien wie der Magnetresonanztomographie (MRT). Mit dem Ausbau der neuen MRT-Suites konnten wir einen bedeutenden Beitrag zur Weiterentwicklung des klinischen Maximalversorgers leisten. Durch präzise Planung und innovative Bauverfahren haben wir die Grundlage dafür geschaffen, dass das UKSH seinen Patienten eine erstklassige Diagnostik bieten kann.

Zukünftige Nutzung der MRT-Suites

Die neu errichteten MRT-Suites ermöglichen es dem UKSH, seine diagnostischen Möglichkeiten erheblich zu erweitern. Mit der Installation von zwei 1,5 Tesla-Geräten und einem 3 Tesla-Gerät können zukünftig hochpräzise Bildgebungen durchge-

führt werden. Diese Ausstattung erlaubt eine differenzierte und schnelle Diagnostik, was insbesondere bei komplexen medizinischen Fragestellungen von entscheidender Bedeutung ist. Unser Beitrag als Immobilien Partner lag darin, die baulichen Voraussetzungen für diese High-Tech-Medizintechnik zu schaffen.

Beschleunigung der Bauprojekte durch Aufteilung

Ursprünglich war die Baumaßnahme TINN 34 als ein großflächiges, zusammenhängendes Projekt geplant, das sowohl die MRT-Suites als auch die HGF-Ambulanz umfasste. Um jedoch die Inbetriebnahme der MRT-Suites zu beschleunigen, entschieden wir uns für eine strategische Aufteilung des Projekts. Die MRT-Suites wurden als eigenständiges Teilprojekt (TINN 34.1) aus der Gesamtmaßnahme ausgekapselt und priorisiert ausgebaut. Durch diese Maßnahme konnten wir eine beschleunigte Umsetzung sicherstellen und die diagnostische Kapazität des Klinikums frühzeitig erweitern. Die Bruttogrundfläche der MRT-Suites, einschließlich der Schalt- und Befundräume, beträgt etwa 330 m². Diese ge-

zielte Flächenaufteilung ermöglicht eine effiziente Nutzung und optimale Arbeitsbedingungen für das medizinische Personal.

Zeitplan und Bauzeit

Unsere Planung sah eine straffe Bauzeit von rund 11 Monaten vor – beginnend im September 2023 und endend im August 2024. Die Übergabe zur Inbetriebnahme/Probebetrieb an das UKSH erfolgte am 04.09.2024. Durch eine detaillierte Zeitplanung und enge Koordination aller beteiligten Gewerke konnten wir sicherstellen, dass die Bauarbeiten termingerecht abgeschlossen werden.

Technische und bauliche Besonderheiten beim Ausbau

Statische Verstärkungen:

Die Installation von MRT-Geräten erfordert spezielle bauliche Maßnahmen aufgrund ihres hohen Gewichts von bis zu 7,5 Tonnen pro Gerät. Um die statische Sicherheit der Gebäude zu gewährleisten, haben wir Carbonfaserverstärkte Kunststofflamellen (CFK-Lamellen) in den Boden integriert. Diese modernen Baumaterialien bieten eine optimale Lastverteilung und erhöhen die



Tragfähigkeit, ohne das Gesamtgewicht der Konstruktion unnötig zu steigern.

Zusätzlich wurden die bestehenden Betondecken saniert, um die notwendigen statischen Anforderungen zu erfüllen.

Hochfrequenzabschirmung:

Ein weiterer wesentlicher Aspekt war die Installation von Hochfrequenzkabinen (HF-Kabinen) zur Abschirmung der Magnetfelder. Diese Kabinen bestehen aus speziellen Materialien, die elektromagnetische Felder abschirmen und damit sowohl die Funktionalität der MRT-Geräte als auch die Sicherheit der Umgebung gewährleisten.

Dies schützt vor elektromagnetischen Störungen und ermöglicht den störungsfreien Betrieb der hochsensiblen Medizintechnik.

Einbau von Quenchrohren:

Um im Falle eines Quenches, bei dem das Helium aus den MRT-Geräten abrupt freigesetzt wird, die Sicherheit zu gewährleisten, wurden Quenchrohre mit einem Durchmesser von 20 bis 40 cm installiert. Diese Rohre leiten das Heliumgas sicher nach außen und verhindern so Schäden an der Infrastruktur und Gefahren für das Personal.

Bereits bei der ersten Inbetriebnahme der Geräte kam es zu einem Quench, der durch die eingebauten Sicherheitsvorkehrungen kon-

trolliert ablaufen konnte.

Anlieferung/Inbetriebnahme:

Die Anlieferung der empfindlichen und schweren MRT-Geräte erfolgte im Juni und Juli 2024 über Luftkissen, um Beschädigungen zu vermeiden. Diese Methode ermöglichte es uns, die Geräte sicher durch die enge Magistrale zu transportieren. Nach der Anlieferung wurden die Geräte von Siemens installiert und in Betrieb genommen. Ab dem 09.09.2024 startete die Applikationsphase, in der die UKSH-Mitarbeiter in die Bedienung der neuen Geräte eingewiesen werden.

Weitere technische Anforderungen und Herausforderungen

Kühldeckeninstallation:

Aufgrund der hohen thermischen Belastung, die durch den Betrieb der MRT-Geräte entsteht, entschieden wir uns für die Installation von Kühldecken anstelle herkömmlicher Trockenbau- oder Rasterdecken. Diese Kühldecken sind in der Lage, die überschüssige Wärme effizient abzuführen und tragen somit zur Temperaturregulierung bei, was für den störungsfreien Betrieb der Geräte unerlässlich ist.

Hohe Installationsdichte:

Die technischen Anforderungen der MRTs, wie permanente Kühlung, Medienanbindungen und medizinische Gase, führten zu ei-

ner hohen Installationsdichte in den Deckenbereichen. Um die straffen Zeitpläne einzuhalten und gleichzeitig die Qualität der Arbeit zu gewährleisten, arbeiteten zahlreiche Gewerke parallel auf engem Raum. Diese Herausforderung meisterten wir durch eine sorgfältige Planung und Koordination der beteiligten Teams.

Flexible Bauplanung und Schichtarbeiten:

Während des gesamten Bauprojekts war Flexibilität gefragt. Die Ausführungsplanung wurde parallel zum Baufortschritt angepasst, um auf unvorhergesehene Anforderungen reagieren zu können. Um Terminverzögerungen zu vermeiden, setzten wir bei Bedarf Schichtarbeit ein, sodass die Arbeiten auch außerhalb der regulären Zeiten fortgesetzt werden konnten. Diese Maßnahmen ermöglichten es uns, den engen Zeitrahmen einzuhalten.

Abhängigkeiten und Fertigstellung:

Die rechtzeitige Fertigstellung der MRT-Suites hängt auch von der erfolgreichen Umsetzung des TINN 38.1 Projekts ab, welches den vorgezogenen Warteliegendbereich für die MRT-Patienten umfasst. Eine vollständige Übergabe der MRT-Suites kann nur erfolgen, wenn auch diese Wartebereiche termingerecht fertiggestellt werden. Diese parallele Maßnahme stellt sicher, dass die Patientenversorgung nahtlos in den neuen Einrichtungen integriert werden kann. Durch unsere Expertise in der Planung und Umsetzung komplexer Bauprojekte stellen wir sicher, dass die Anforderungen der modernsten Medizintechnik erfüllt werden und das Klinikum optimal auf die Zukunft vorbereitet ist.

Im Porträt – Jens Kupke

Jens Kupke unterstützt als externer Bauingenieur unser ARGE-Team am Campus Lübeck.

Seit knapp anderthalb Jahren betreut er in leitender Funktion die Maßnahmen zur energetischen Sanierung der Gebäudehüllen der Bestandsgebäude in Lübeck.



Wie lange sind Sie schon für die ARGE Lübeck tätig?

Ich bin seit November 2022 im ÖPP-Projekt für die ARGE Lübeck tätig.

Was hat Sie in diese berufliche Tätigkeit geführt? Was haben Sie bisher beruflich gemacht?

Mein beruflicher Werdegang begann mit einer Ausbildung zum Facharbeiter, gefolgt von einem Studium im Bauwesen. Seit 1995 bin ich selbstständig im Bereich der ausführenden Firmen tätig und leite ein Unternehmen mit 40 Mitarbeitern. Seit 2002 betreibe ich zudem ein eigenes Ingenieurbüro.

In dieser Zeit habe ich zahlreiche Bauprojekte erfolgreich umgesetzt, darunter auch die Elbphilharmonie in Hamburg und das A-ROSA-Hotel in List auf Sylt mit abgewickelt. Diese Projekte haben mein Fachwissen und meine Fähigkeiten weiterentwickelt und meine Leidenschaft für das Bauwesen gestärkt.

Was macht Ihren wesentlichen Aufgabenbereich hier aus?

Mein wesentlicher Aufgabenbereich besteht in der Bauleitung der energetischen Sanierung im Bereich der Gebäudehülle. Dies umfasst die umfassende Planung und Koordination aller notwendigen Maßnahmen, um die Energieeffizienz der Bestandsgebäude zu verbessern und nachhaltige zu fördern.

Ein weiterer zentraler Aspekt meiner Arbeit ist die Abwicklung von Vergaben. Dies beinhaltet die detaillierte Prüfung von Leistungsverzeichnissen (LV) sowie die Begleitung der Vergabeprozesse über die Plattform Mandaport. Dabei Sorge ich dafür, dass alle relevanten Anforderungen erfüllt werden und die Projekte effizient und kosteneffektiv abgewickelt werden.

Durch diese Tätigkeiten trage ich wesentlich dazu bei, dass unsere Bauprojekte termingerecht und im Rahmen des Budgets abgeschlossen werden, während gleichzeitig höchste Qualitätsstandards eingehalten werden.

Was finden Sie an diesem Projekt besonders interessant und herausfordernd?

Besonders interessant an diesem Projekt ist die Vielfältigkeit der zu berücksichtigenden Vorschriften in einem Krankenhaus und deren praktische Umsetzung. Krankenhäuser unterliegen strengen gesetzlichen und hygienischen Vorgaben, die in jeder Phase des Bauprozesses eingehalten werden müssen. Dies erfordert eine sorgfältige Planung und Abstimmung, um sicherzustellen, dass sowohl die baulichen Anforderungen als auch die spezifischen Bedürfnisse eines Krankenhauses erfüllt werden.

Das UKSH aus der Luft



Die Neubauten des UKSH am Campus Lübeck (oberes Bild) und Kiel (unteres Bild) im Jahr 2024, © UKSH





Miteinander hoch hinaus: Das UKSH der Zukunft



Impressum

Herausgeber: Immobilien Partner UKSH GmbH,
Arnold-Heller-Straße 2-6, 24105 Kiel
Redaktion und Layout: Saskia Schäfer
Bilder: IP, ARGE und UKSH

Druck: Schipplick + Winkler Printmedien
Fotos: Immobilien Partner UKSH GmbH
Auflage 14.000 Stk.