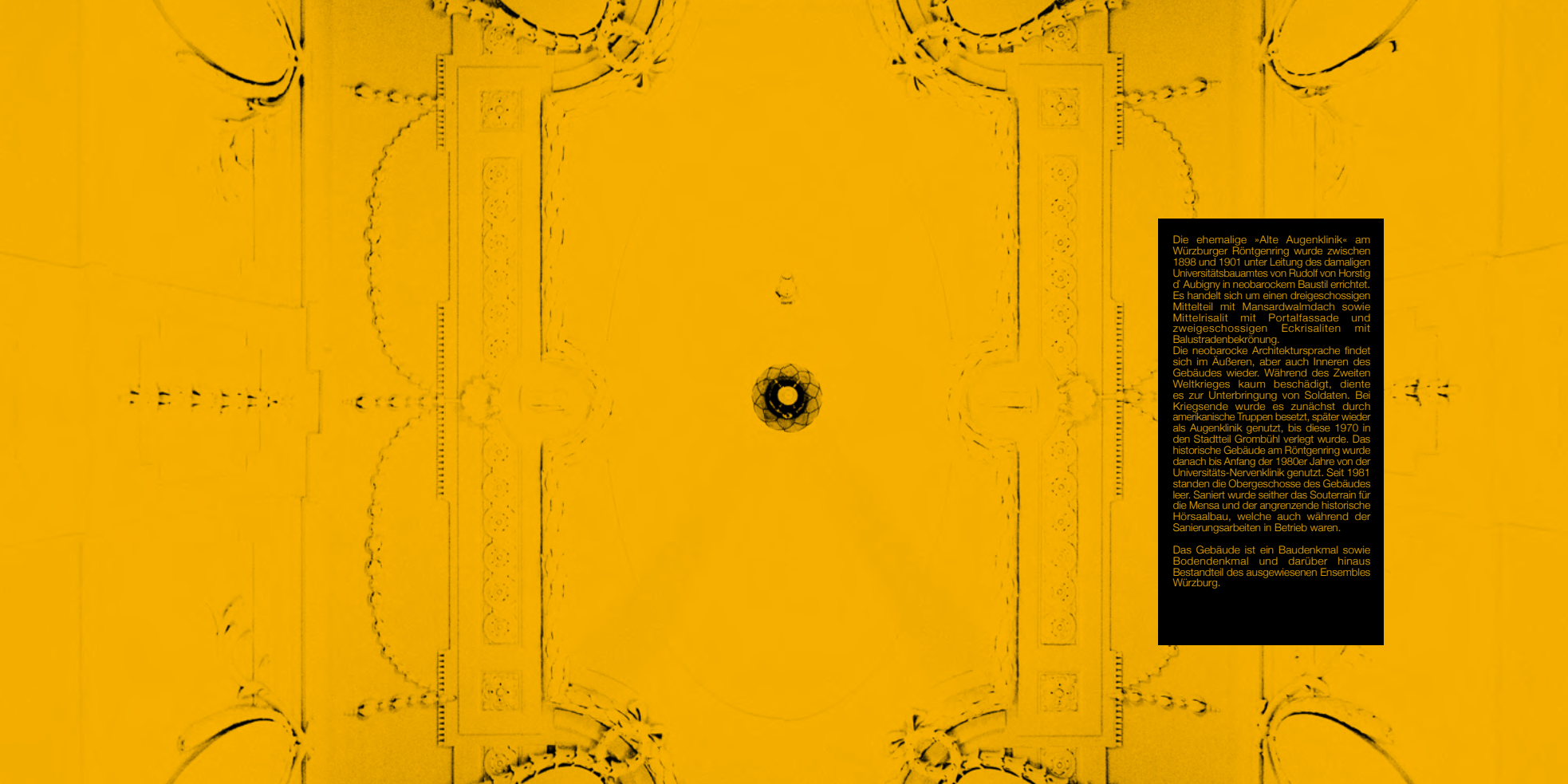


RÖNTGEN
RING 12
WÜRZBURG





Die ehemalige »Alte Augenklinik« am Würzburger Röntgenring wurde zwischen 1898 und 1901 unter Leitung des damaligen Universitätsbauamtes von Rudolf von Horstig d' Aubigny in neobarockem Baustil errichtet. Es handelt sich um einen dreigeschossigen Mittelteil mit Mansardwalmdach sowie Mittelrisalit mit Portalfassade und zweigeschossigen Eckrisaliten mit Balustradenbekrönung.

Die neobarocke Architektursprache findet sich im Äußeren, aber auch Inneren des Gebäudes wieder. Während des Zweiten Weltkrieges kaum beschädigt, diente es zur Unterbringung von Soldaten. Bei Kriegsende wurde es zunächst durch amerikanische Truppen besetzt, später wieder als Augenklinik genutzt, bis diese 1970 in den Stadteil Grombühl verlegt wurde. Das historische Gebäude am Röntgenring wurde danach bis Anfang der 1980er Jahre von der Universitäts-Nervenklinik genutzt. Seit 1981 standen die Obergeschosse des Gebäudes leer. Saniert wurde seither das Souterrain für die Mensa und der angrenzende historische Hörsaalbau, welche auch während der Sanierungsarbeiten in Betrieb waren.

Das Gebäude ist ein Baudenkmal sowie Bodendenkmal und darüber hinaus Bestandteil des ausgewiesenen Ensembles Würzburg.

VORWORT

Das Sanierungsprojekt am Würzburger Röntgenring 12 in der ehemaligen »Alte Augenklinik« ist das zehnte Bau- und siebte Großbauprojekt, das vom Fraunhofer ISC beauftragt und von der Fraunhofer Gesellschaft umgesetzt wurde, seit ich die Leitung des Instituts Anfang 2006 übernommen habe. Die einzelnen Projekte hatten ihre großen und kleinen Herausforderungen. Mit vereinten Kräften haben wir sie gemeistert.

Zu nennen sind hier u. a. das architektonische Highlight mit dem auffälligen Glasbau am Standort Neunerplatz, in dem eindeutig die Handschrift von Zaha Hadid Architects erkennbar ist, die beiden mit dem Nachhaltigkeitsstandard in Gold bzw. Silber zertifizierten modernen Institutsbauten in Alzenau und Hersau für die bis 2019 zum Fraunhofer ISC gehörende und heute eigenständige Fraunhofer-Einrichtung für Wertstoffkreisläufe und Ressourceneffizienz IWS, der erste Bauabschnitt für das Translationszentrum Regenerative Therapien am Neunerplatz, der Institutsneubau und die Faserproduktionsanlage für das Fraunhofer-Zentrum für Hochtemperatur-Leichtbau HTL in Bayreuth.

Dass Sanierung und Umbau der ehemaligen »Alte Augenklinik« nach langem Laerstand eine besondere Herausforderung sein würde, war allen Beteiligten klar. Hier galt es, die Aufgaben für eine denkmalgerechte Sanierung mit den Anforderungen für eine spätere hochtechnologische Nutzung zu harmonisieren.

Das Fraunhofer ISC hat diesen Spagat gewagt und konnte schließlich auch den



Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft, das Wirtschaftsministerium in München als Fördergeber, die Regierung von Unterfranken, die Universität Würzburg, das Denkmalschutz-Amt, die Stadt Würzburg sowie die weiteren Beteiligten und die Förderer davon überzeugen, das Projekt umzusetzen.

Und alle haben gewonnen: Es konnte ein modern ausgestatteter Forschungsbau für den neuen Fraunhofer-Biomedizin- und Biotechnologie-Standort in Würzburg geschaffen werden: Mit der Fraunhofer-Gesellschaft als Bauherrin ist es in Würzburg in enger Kooperation mit den zukünftigen Nutzern aus Forschung

und Entwicklung – einem Team aus Wissenschaftlern von verschiedenen Fraunhofer-Instituten –, den baubegleitenden Fraunhofer-Mitarbeitenden im Institut und in der zentralen Fraunhofer-Bauabteilung, den engagierten Planungsbüros und den beteiligten Gewerken gelungen, das über 100 Jahre alte Klinik-Bestandsgebäude denkmalgerecht und nachhaltig zu sanieren und mit modernsten Biolaboren sowie mit zeitgemäßen Büro- und Begegnungsräumen auszustatten.

Dafür sei allen Beteiligten sowie dem Bayerischen Wirtschaftsministerium, der

Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Union als Fördermittelgeber an dieser Stelle ausdrücklich und herzlich gedankt!

Ihr Gerhard Sextl
Institutsleiter
Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC





GASTBEITRAG WILLI DÜRRNAGEL:
**AUS DEM
 RINGPARKMANUSKRIFT**

UNIVERSITÄTSBAUTEN
 Die in zeitlicher Folge und räumlichloser Aneinanderreihung an der Pleichertorstraße und am Röntgenring entstandenen drei folgenden Universitätsanstalten, das mineralogische Institut, die Augenklinik und das Chemische Institut stammen von dem verdienstvollen Architekten Oberegierungsbaumeister Dr. von Horstig, dem 39 Jahre hindurch die bauliche Entwicklung der Würzburger Universität anvertraut war.
 (EHM.) UNIVERSITÄTS-

AUGENKLINIK
 Bezeichnung am Portal des Gebäudes:
 Kgl. Universitätsaugenklinik
 MDCCC
 Dr. Josef Schneider
 Anna und Franziska Stiftung
 Augenklinik und Augenpoliklinik
 (mit Weltscher Marienstiftung).

Denkmalliste: Dreigeschossiger Mittelteil mit Mansardwalmdach sowie Mittelrisalit mit Portalfassade, zweigeschossige Eckrisalite mit Balustradenbekrönung, Putzmauerwerk mit Putz- und Sandsteingliederungen, Neubarock, Rudolf von Horstig d'Aubigny, bezeichnet -1900- Das Gebäude der Universitäts-Augenklinik wurde in den Jahren 1898

- 1901 erbaut, unter der Mitwirkung und Beratung des Professors Dr. von Michel und - nach dessen Wegberufung - seines Nachfolgers Professor Dr. K. Hess. Dieser Institutsneubau war dazu bestimmt, die bis dahin teils als Poliklinik im medizinischen Kollegienhaus, teils als Augenkrankenstation im Welzhaus unvollkommen beherbergte Augenklinik in einer den neuen Ansprüchen entsprechenden Weise unterzubringen und die verschiedenen Zwecke der stationären Krankenbehandlung, des poliklinischen Betriebs, der experimentellen Forschung und des klinischen Unterrichts zu erfüllen.

Allen diesen Zwecken wurde in der 1900/1901 eingeweihten Universitätsaugenklinik, die über eine Zahl von 83 Betten verfügte, in mustergültiger Weise lange Zeit gedient. Im Unterschied von Kliniken anderer Art und Bestimmung waren um der minder grellen Raumerhellung willen die Krankenräume in ihrer überwiegenden Zahl nach Norden, in diesem Falle also nach der Straße, dem Röntgenring gerichtet.

Die Klinik erhielt 1970 eine Nachfolgerin im Kopfklinikum in der Josef-Schneider-Straße, wo sie mit der Hals-Nasen-Ohren-Klinik im selben Gebäude untergebracht ist.

Einige Worte zur Augenheilkunde in Würzburg:
 Die Augenheilkunde war in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein Anhangsel der Chirurgie und wurde durch den jeweiligen Oberwundarzt des Juliusspitals mitvertreten.

Die moderne Augenheilkunde beginnt in Würzburg im Jahre 1855 dank der engen Freundschaft zwischen Albrecht von Graefe und Robert von Welz. Welz hatte schon mehrere Jahre als Universitätsdozent gewirkt, als er sich im Winter 1854/55 in Berlin bei Albrecht von Graefe in der damals modernen Ophthalmologie auszubilden ließ. Zurückgekehrt beschäftigt er sich seit dem Wintersemester 1855/56 vorwiegend mit Ophthalmologie und baute in Würzburg die erste Augenklinik auf. Albrecht von Graefe, der Großmeister dieses Faches, war oft in Würzburg.

1857 kaufte Robert von Welz das staatliche Gebäudes in der Klinikgasse Nr. 6 und richtete es als Augenklinik

ein. Das Haus war 1777 erbaut als Epileptikerhaus für das Juliusspital, 1805 Entbindungsklinik und im November 1857 durch den Kauf von Dr. von Welz die erste Würzburger Augenklinik geworden. Die Augenklinik war Privatbesitz von Dr. von Welz, die erst durch Schenkung zu ersten Augenklinik der Universität wurde. 1866 wird er vom bayerischen König Ludwig zum ersten ordentlichen Professor der Ophthalmologie in Würzburg ernannt.

Professor von Welz las u. a. über gerichtliche Medizin, Augen- und Zahnheilkunde sowie Staatsarzneikunde. Als er in der Nacht vom 11. auf den 12. November 1878 an den Folgen eines Schlaganfalls verstarb, schenkt er seine Klinik zusammen mit einer Marienstiftung für arme Augenkranken der Universität. Er ist auf dem Würzburger Friedhof im Ehrengrab für verdiente Professoren der Universität Würzburg bestattet.

Unter seinen Nachfolgern erlebt die Klinik einen steilen Aufstieg. Es wirken an ihr Professoren, die zu den größten Ophthalmologen ihrer Zeit gehören. Die erste Augenklinik in der Klinikgasse wird unter Professor von Michel um einen Flügel im medizinischen Kollegienhaus erweitert und 1901 in die neue Klinik am Röntgenring Nr. 12 eingegliedert.



**DR. ROLAND FLADE
ZUR GESCHICHTE DER
UNIVERSITÄTSAUGENKLINIK
AM RÖNTGENRING (1901
BIS 2017)**

Würzburg ist seit der Katastrophe des 16. März 1945, als weite Teile der Innenstadt zerstört wurden, arm an im Original erhaltenen säkularen Prachtbauten. Einer davon ist die ehemalige Universitätsaugenklinik am Röntgenring 12. Universitätsbaumeister Rudolf von Horstig d'Aubigny wusste als ihr Architekt, wie man Repräsentation und Funktionalität miteinander verbindet. Und er wusste, wie man die Vergangenheit einbaut: Die Augenklinik, die am 1. Mai 1901 eröffnet wurde, erinnert an Robert von Wetz, Professor der Augenheilkunde in Würzburg, der im Jahr 1857 in der Körnerstraße eine erste Augenklinik eröffnet hatte. Lorbeerumkränzt prangt sein steinernes Porträtrelief über dem Eingang, zusammen mit der Inschrift «K.(önigliche) UNIVERSITÄTSAUGENKLINIK».

Das Haus beherbergte eine für die damalige Zeit hochmoderne Ausstattung, die Klinikdirektor Carl von Hess 1901 in der Zeitschrift für Augenheilkunde ausführlich vorstellte: Laboratorien für bakteriologische Arbeiten, helle Untersuchungs- und Unterrichtsräume, dazu bis zu 4,70 Meter hohe Krankenzimmer für 80 Patientinnen und Patienten. In der Abteilung für Frauen und Kinder gab es zwei von den Krankenzimmern direkt zugängliche Terrassen. Der 42 Quadratmeter große Operationssaal besaß einen nach den Vorgaben des Direktors gefertigten Operationsstuhl samt verstellbarer Platte, auf der die Patienten

lagen. Überall leuchteten bewegliche elektrische Lampen, die in jeder gewünschten Helligkeitsstufe eingestellt werden konnten. Der neun Meter hohe Hörsaal in einem separaten Gebäude war mit 142 Klappsitzen in aufsteigenden Halbkreisen ausgestattet. Dieser Hörsaal wurde 1908 für die umliegenden Universitätskassen, die über ein eigenes Telefonnetz verfügten, an das Fraunhofer-Institut gingen.

Ebenfalls nutzbar gemacht wurde schon 1906 das Telparterre der ehemaligen Augenklinik, das seither eine Mensa beherbergt, die über einen eigenen Eingang erreichbar ist. Bei der Eröffnung der Klinik befanden sich hier eine Küche mit Dampfkochvorrichtungen und Speiseautzug, die Waschküche, Ställe für die Versuchstiere – vor allem Kaninchen – sowie ein Dunkelkammer, dazu Heizräume und die Wohnung für den Hausmeister. Hinter dem Haus lag ein geräumiger Garten mit mehreren Gärtnerschächeln, in denen sich die Patienten bei Regen aufhalten konnten.

Seit 1913 arbeitete der 1890 geborene Otto Seidel als Angestellter in der Klinik; seine Aufzeichnungen geben Einblicke in die Geschichte des Hauses. Ab 1929 wohnte Seidel mit seiner Frau Anna in der Hausmeisterwohnung; die vier Kinder Hermann (geboren 1929), Elsa (1930), Maria (1934) und Walter (1940) wuchsen in der Augenklinik auf. Im Ersten Weltkrieg verwundet, kehrte Seidel nach längerem Lazarettaufenthalt im Mai 1915 nach Würzburg zurück. Die Klinik leitete damals Professor Karl Wessely. Otto Seidel: «Es gab Fälle, wo junge Soldaten schwere Augenverletzungen erlitten hatten und dabei auch noch an Armen und Beinen schwer geschädigt waren und vielfach

völlig hilflos dalagen.» Je länger der Krieg dauerte, desto stiller wurden die Truppen, die von den Kasernen in der Zellerau an der Klinik vorbei zu den Zügen am Bahnhof marschierten. Die Menschen litten, auch in der Klinik. «Es fehlte an allem», schrieb Otto Seidel. «So war der Mangel an Operationsseite sehr groß. Jedes Stück wurde sorgfältig aufgehoben und bei Ausgabe darüber Buch geführt.»

Als Karl Wessely 1924 an die Münchner Universität ging, wurde Professor Franz Schieck sein Nachfolger. Im Jahr zuvor hatten Erlöseschwestern, die im Obergeschoss der Klinik in einem «Klausur» genannten abgeschlossenen Bereich wohnten, die bisher hier tätigen Rotkreuzschwestern abgelöst. Schieck begrüßte 1925 in der Klinik den 79-jährigen Augenarzt Josef Schneider aus Milwaukee im US-Bundesstaat Wisconsin, der in Würzburg studiert hatte und 1879 in die USA ausgewandert war. Schneider, zum wohlhabenden Mann geworden, hinterließ der Augenklinik bei seinem Tod 300.000 US-Dollar. «Von den Zinsen sollen Freiplätze für arme alte Leute und Kinder geschaffen werden, die an den Augen erkrankt sind», hielt Otto Seidel fest. «Sie sollen bei uns unentgeltlich verpflegt und behandelt werden.» Bereits zuvor hatte der erfolgreiche Auswanderer die «Dr. Josef Schneider Anna u. Franziska Stiftung» gegründet, deren Namen, in großen Lettern über dem Eingang der Klinik angebracht, an die Würzburger Arzttöchter Anna Geigel und an Franziska Wunsch, die Tochter eines Großkaufmanns, erinnern. Beide Frauen hatten Schneider, einem ehemaligen Friseur, das Medizinstudium ermöglicht.

Am 8. März 1931 erhielt die Augenklinik

erneut wichtigen Besuch. Bischof Matthias Ehrenfried kam zur Einweihung der neuen Klinikkapelle unter dem Dach. Er segnete Seidel und dessen zweijährigen Sohn Hermann, die neben dem Eingang zur «Klausur» standen. Hermann und sein Bruder Walter ministrierten später in der Kapelle, die Schwester Maria und Maria heirateten hier 1951 bzw. 1956.

Es folgten die zwölf Jahre des «Tausendjährigen Reiches», und schon 1935, als erstmals eine Verdunkelungsübung in der Klinik stattfand, war zu ahnen, dass es dunkle Jahre werden würden. Kaum hatte der Zweite Weltkrieg begonnen, wurde die Klinik erneut Lazarett; am 15. Oktober 1939 brachte man die ersten Verwundeten aus Polen.

Den Abend des 16. März 1945, als britische Flugzeuge Hunderte Tonnen Spreng- und Brandbomben über Würzburg abwarfen, überstand Otto Seidel zusammen mit Personal und Patienten und seiner Familie im Luftschutzkeller der Klinik. Nur der 16-jährige Sohn Hermann war nicht dabei; er befand sich auf einem Wehrmachtslager. In der Nacht, die rund 3600 Menschen das Leben kostete, wurde die Klinik nur leicht beschädigt; vier Zimmerbrände, wahrscheinlich ausgelöst durch Funkenflug, konnten gelöscht werden. In der Klinik herrschte nach dem Angriff laut Seidel ein Ressebetrieb: «Sterbende wurden hereingebracht, manche verschieden auch und lagen im Küchengang auf Tragbahren.» Nach etwa einer Woche erfolgte die Verlegung von Patienten, Ärzten und Schwestern in die Brauerei Hochrein in Kalthausen an der Volkacher Mainschleife, später



ins Schönborn-Schloss in Wiesentheid. Die Ambulanz der Klinik war unterdessen im Luftpoldkrankenhaus untergebracht. Zeitweise belegte die Post einige Räume in der Augenklinik, beispielsweise für die Auszahlung von Renten.

Nach dem dreitägigen Kampf um Würzburg (3. bis 6. April 1945) und der Eroberung der Stadt durch die Amerikaner wurden US-Soldaten, die für die Ausbesserung von Eisenbahnlinien zuständig waren, in der Klinik einquartiert. Als diese das Haus im Oktober 1945 verließen, begann wieder ein notdürftiger Klinikbetrieb. Schon bald diente das Gebäude auch als Massenquartier für Studierende; im Oktober 1946 wurden 111 Personen in der Klinik gezählt. In diesem Jahr kam die Julius-Maximilians-Universität langsam in Gang; Zahnmediziner nutzten das Haus als Ausweichquartier, Mathematik-Vorlesungen fanden im Hörsaal statt. So wurde die Augenklinik zur Keimzelle der Nachkriegs-Universität.

Nach Professor Josef Scharf leitete ab 1951 Professor Walter Reichling (zuvor Charité Berlin) das Haus am Röntgenring. Reichling, ein begeisterter Hobby pianist, war auch durch den nach ihm benannten und von ihm geleiteten Laienorchester bekannt. Reichlings Nachfolger wurde 1965 Professor Wolfgang Loydhecker, während dessen bis 1987 dauernder Amtszeit die Augenklinik 1970 in die neuerbaute Kopfklinik in die Josef-Schneider-Straße umsiedelte. Bis Anfang der 80-er Jahre nutzte die Universitätsnervenklinik das Gebäude, bevor auch diese in Grombühl einen Neubau bezog. An den Wänden fanden sich noch 1998, als das Haus schon fast zwei Jahrzehnte leer stand, Zeichnungen

von Psychiatriepatienten.

Es schien lange, als wäre das Gebäude dem Verfall preisgegeben. Immer wieder wurden Nutzungen ins Gespräch gebracht und wieder verworfen. Vor allem der Status als Denkmal machte viele Vorschläge zunichte. Von musealer Verwendung war die Rede, von einem Umzug der Polizeinspektion von der Augustinerstraße an den Röntgenring oder von der Schaffung von Kongressräumen in Kooperation mit dem benachbarten Congress Centrum. Alle Ideen zerschlugen sich, bis endlich die Fraunhofer-Gesellschaft auf den Plan trat.

Archiv Roland Flade
Die ehemalige Universitäts-Augenklinik am Röntgenring kurz nach der Eröffnung Mai 1901



Otto und Anna Seidel am
14. Mai 1927, dem Tag
ihrer Trauung.
Foto: Sammlung Hermann Seidel



Bischof Matthias Ehrenfried besuchte
die Augenklinik am 9. März 1931 und
weilte die Hauskapelle für Patienten
und Personal ein.
Foto: Sammlung Hermann Seidel



Im Jahr 1998 tauschten Otto
Seidels Töchter Elsa Fersch
(links) und Maria Tamm in
der Klinikkapelle, in der
sie getraut worden waren,
Erinnerungen aus.
Foto: Roland Flade

In den 70er Jahren nutzte die
Universitätsnervenklinik das
Haus. Noch 1998 hing diese
Zeichnung eines Patienten an
der Wand.
Foto: Roland Flade

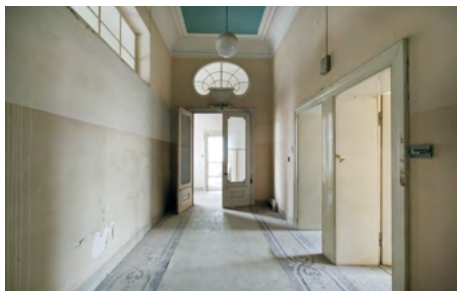




Am 8. Mai 2023 eröffnet die Fraunhofer-Gesellschaft nach dreijähriger Grundsanierung ihren neuen Forschungsstandort in den Räumlichkeiten der früheren Universitäts-Augenklinik in Würzburg. Das neobarocke Gebäude am Röntgenring in Würzburg wurde denkmalgerecht saniert, mit modernster Technik ausgestattet und nun nach jahrzehntelangem Leerstand wieder einer Nutzung zugeführt. Das »Translationszentrum für Regenerative Therapien« des Fraunhofer-Instituts für Siliciumforschung ISC und das »Projektzentrum für Stammzellenprozesstechnik« in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik IBMT werden in den altherwürdigen Mauern in modernsten Biolaboren zukunftsweisende Wissenschaft betreiben.











Die Räume der früheren Augenklinik ließen selbst im heutigen, durch den langen Leerstand gezeichneten, Zustand noch gut die frühere Nutzung erkennen wie auch die vormals hervorragende technische Ausstattung. So war beispielsweise der alte Operationssaal bereits mit einer zugluftfreien Lüftung versehen.

Auch eine Klinik-Kapelle (s. S. 21) war im Raumprogramm enthalten, die jedoch bereits aufgelassen und geräumt worden war, als die Kliniken Anfang der 1960er Jahre das Gebäude verließen.

Den Zustand des Gebäudes und den Aufwand für die grundlegende Sanierung und den Umbau in ein modernes Laborgebäude ließ das Fraunhofer ISC vorab im Rahmen einer Machbarkeitsstudie durch ein Würzburger Planungsbüro analysieren und bewerten.



MODERNE FORSCHUNG IN ALTEN MAUERN - WIE KAM ES DAZU?

Seit dem Jahr 1952 ist der Hauptsitz des Instituts – damals noch das Max-Planck-Institut für Silkkatzenforschung – in Würzburg am Neunerplatz 2, im ehemaligen Offizierskasino des Neunten Bayerischen Infanterieregiments von 1881. Mit den Jahren kamen

neue Forschungsthemen und damit verbunden Erweiterungsbauten hinzu – 1959 zunächst der Max-Planck-Anbau aus gelbem Klinker mit einer großen Glasschmelzhalde. 1985 folgte ein erstes Technikumsgebäude, um die Forschung am Fraunhofer-Institut für Silicatforschung (jetzt mit «-») einen Schritt weiter in Richtung industrienahe Materialsynthese mit einem neuen Material zu führen, das die besten Eigenschaften von Gläsern, Keramiken

und Kunststoffen in sich vereint. Im Jahr 1995 wurde der große Klinkerbau an der Talavera fertiggestellt und 2006 erweitert – dort wurde die Basis für eine europäische Materialplattform für hochtemperaturfeste Faserverbundwerkstoffe aus Keramik entwickelt. 2013 folgte der aufsehenerregende Glasbau des renommierten Architekturbüros Zaha Hadid Architects Ltd, London – der nicht nur äußerlich den Sprung ins 21. Jahrhundert manifestierte. Auch die

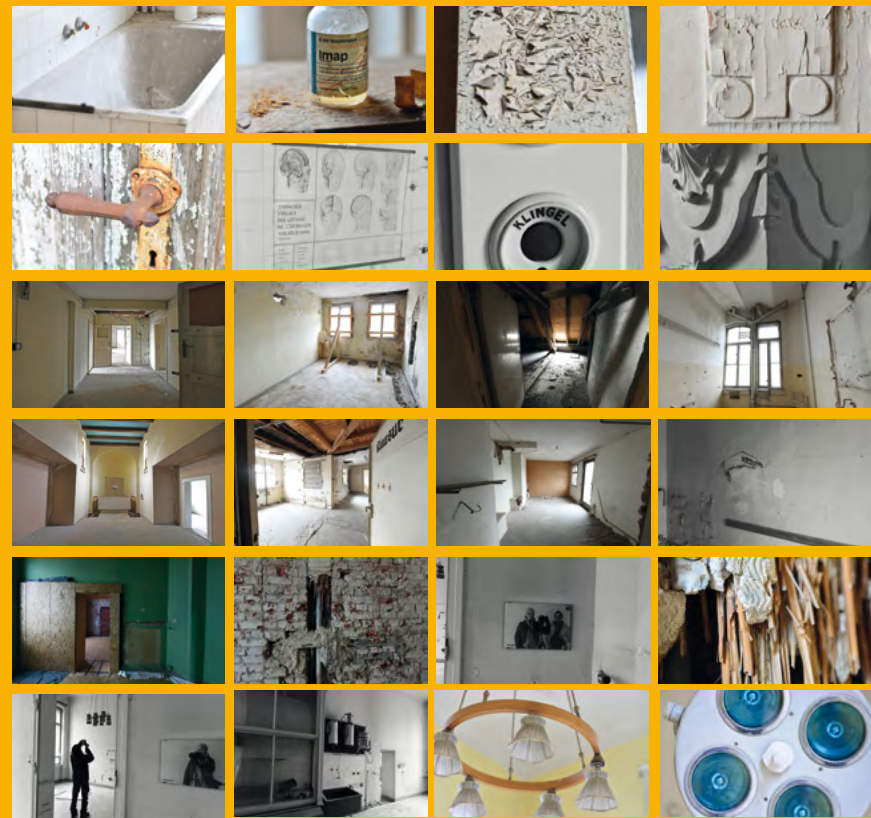


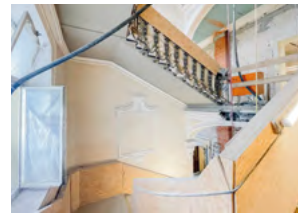
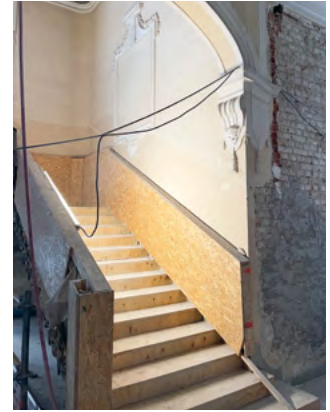
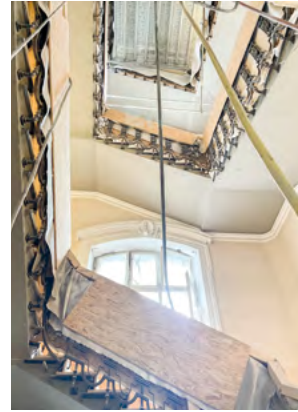
Forschungsschwerpunkte dort richteten sich neu aus – auf umweltfreundliche Batterietechnologien, ressourcensparende Partikel- und Beschichtungsmaterialien und die zugehörigen, hochskalierbaren Prozesstechnologien.

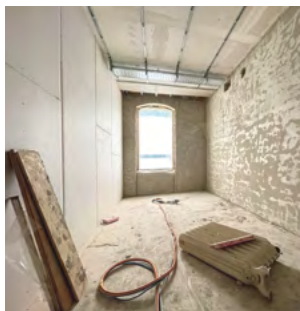
Im Jahr 2017 wurde ein weiteres Forschungsgebiet des Fraunhofer ISC strategisch ausgebaut: Materialforschung für die Biomedizin und Biotechnologie. Mit überzeugenden Konzepten für die Zukunft – z. B. mit der Erweiterung in Richtung Digitalisierung und Laborautomation sowie der Etablierung des Projektzentrums Stammzellprozesstechnik gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik (IBMT) – konnte das Fraunhofer IZP die Fraunhofer-Gesellschaft als Dachorganisation und das Bayerische Wirtschaftsministerium von der Notwendigkeit einer neuen baulichen Erweiterung überzeugen. Doch die räumlichen Ressourcen am Neunerplatz für eine Erweiterung waren ausgereizt, ein Neubau hier war nicht möglich.

In der Nachbarschaft stand ein Gebäude, das die Blicke auf sich zog: die «Alte Augenklinik» am westlichen Ende des Röntgenings. Während das Untergeschoß durch die Musea für den Universitätscampus am Röntgenring paratutz wurde, standen die oberen Stockwerke über Jahrzehnte leer und das Gebäude schien mehr und mehr durch den Leerstand in Missobenschaft gezogen. Wer eine denkmalgerechte Sanierung mit einer späteren Forschungsnutzung überhaupt machbar?











Die Generalsanierung der ehemaligen Augenklinik ist ein gelungenes Beispiel dafür, dass denkmalgeschützte Altbauten flexibel und nachhaltig für zukünftige, auch naturwissenschaftliche Nutzungen umgestaltet werden können.

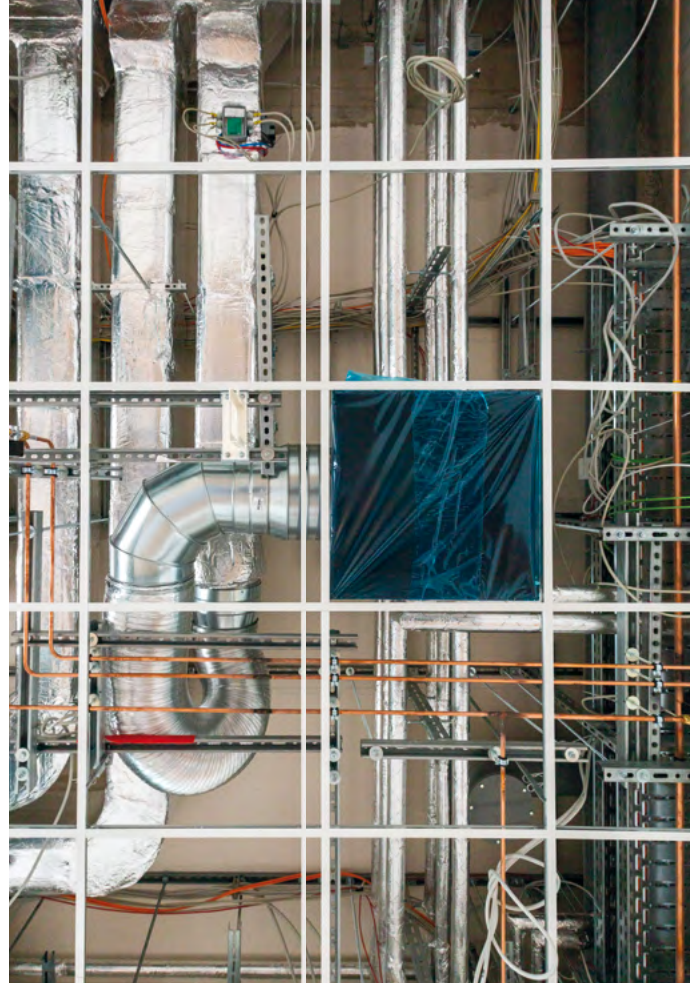
Statt Ressourcen aufzubreuchen und neue Fläche mit einem Neubau zu versiegeln, wurden leerstehende Flächen genutzt, unter Einhaltung des Denkmalschutzes auch energetisch saniert und mit hochmodernster Technik ausgestattet.

Das leitende Planungsbüro Kai Otto Architekten verfolgte dabei in einer BIM-gestützten Planung von Beginn an eine Ökobilanzierung des Projekts, sowie eine ressourcenschonende und energieeffiziente Bauweise.

Bei der Planung des Gebäudes wurde besonders im Innenausbau darauf geachtet, möglichst nachhaltige und gesundheitsfreundliche Materialien zu verwenden. So wurde beispielsweise bei der Auswahl des Dämmstoffes für die Dachsanierung eine Polyurethandämmung ohne Aluminiumschlierung eingesetzt. Der Dämmstoff wurde aufgrund seines geringen globalen Erwärmungspotentials ausgewählt.
Im Bereich der Gebäudetechnik

wurde das Gebäude an das örtliche Fernwärmenetz angeschlossen und eine Lüftungsanlage mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung installiert.

Bis ins Detail – z. B. bei der Restaurierung des originalen Terrazzobodens oder der Türen und Türstöcke – wurden die historischen Elemente wiederhergestellt.







FORSCHUNG FÜR DIE BIOMEDIZIN

Was beim Durchblättern dieser Dokumentation nur Minuten dauert, hat in der Realität von Herbst 2019 – Einreichung der Genehmigungsunterlagen – bis Mai 2023 gedauert: Die Verwandlung des von Leerstand und früherer Nutzung gezeichneten Gebäudes zu einem freundlichen und funktionalen Labor- und Bürogebäude, in dem mehr als 50 Mitarbeitende arbeiten werden. In den neuen Labors am Würzburger Röntgenring 12 werden in Zukunft die Bausteine für eine moderne individualisierte Biomedizin entwickelt.

Im Translationszentrum für Regenerative Therapien werden mit neuartigen Materialien und Verfahren u. a. neue Therapieformen verfügbar gemacht, die körpereigene Heilungsprozesse in Gang setzen und unterstützen. Dafür wird Know-how aus den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Disziplinen im Translationszentrum zusammengeführt. Naturwissenschaftler, Biotechnologen, Materialforscher und Mediziner arbeiten gemeinsam an der Umsetzung in die präklinische und klinische Anwendung, in Kooperation mit Unternehmen aus Medizintechnik und Pharmaentwicklung wie auch mit anderen Forschungseinrichtungen. Thematische Schwerpunkte sind u. a. Implantate und Zelltherapien, biofunktionalisierte partikel- oder faserbasierte Diagnostika und Therapeutika sowie sogenannte Invitro-Testsysteme, bei denen an humanen Gewebemodellen, also dreidimensional differenzierten Zellkulturen «im Reagenzglas», die Wirksamkeit oder das Schädigungspotenzial von Wirkstoffen für Pharmazutika und Kosmetika

untersucht werden kann. Damit lassen sich Tierversuche reduzieren oder sogar ganz ersetzen und die Identifikation von Wirkstoffen, z. B. bei aktuellen Infektionsgeschehen, beschleunigen.

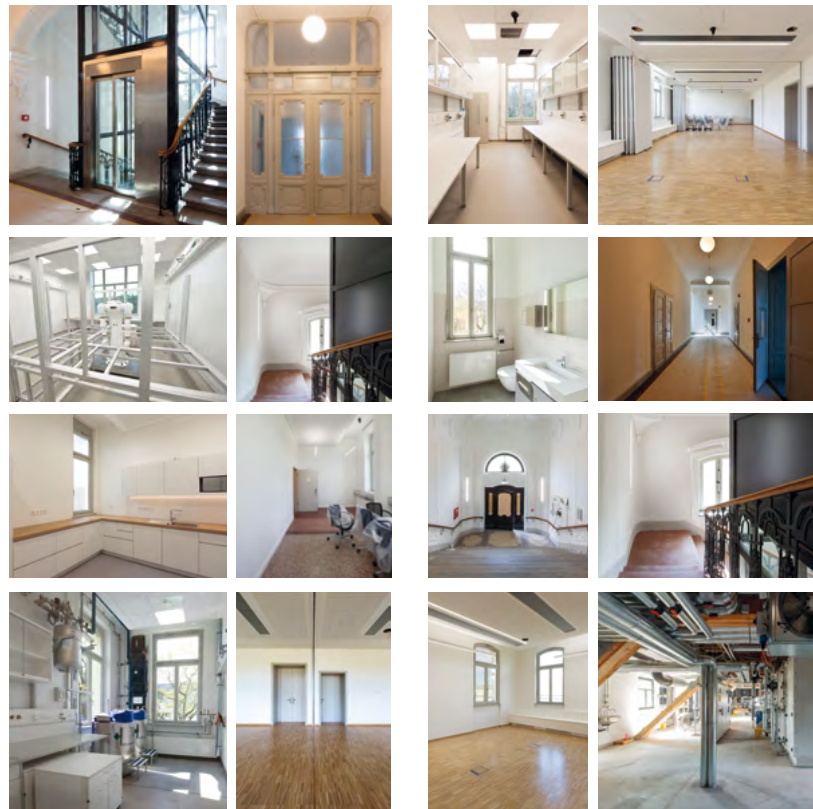
Mit der «Würzburg-Initiative 3R – Replace, Reduce, Refine» wird ein internationales Forschungsnetzwerk geschaffen, das die Alternativen zum Tierversuch weltweit voranbringen will. Die humanen Zellkulturen liefern in vielen Fällen besser auf den Menschen übertragbare Ergebnisse als ein Tier-versuch – der Mensch ist eben keine 70 kg-Maus.

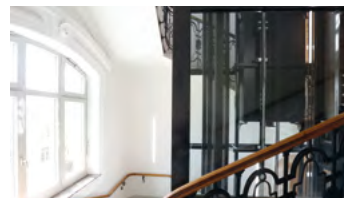
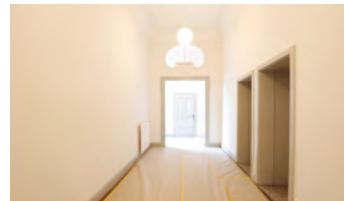
Das Fraunhofer ISC gibt mit seiner Kompetenz im Bereich der Biomaterialien wichtiges Know-how für die Herstellung von Scaffoldstrukturen und Kontaktoberflächen, wie sie für die Zellkulturen benötigt werden. Dabei spielen auch Digitalisierung und robotergestützte Prozesse bei der Herstellung und Testung eine wichtige Rolle, damit die Verfahren kostengünstig, einfach und schnell in einen Produktionsmaßstab übertragen werden können.

Das von den beiden Fraunhofer-Instituten für Silicatforschung ISC und für Biomedizinische Technik IBMT initiierte und gemeinsam betriebene Projektzentrum Stamm-zellprozess-technik in Würzburg soll mittelfristig die Lücke zwischen der Entwicklung und Herstellung individualisierter Testsysteme für Wirkstoffe im Labor und dem technischen Einsatz in der Pharmaentwicklung durch die Entwicklung automatisierter Zellproduktionsabläufe in Verbindung mit innovativen Materialien schließen. Damit wird das Testen von Wirkstoffen bei der industriellen Entwicklung neuer Arzneimittel revolutioniert.

Der Forschungsschwerpunkt Stamm-zellprozess-technik in Würzburg ist eine wertvolle Bereicherung für den Forschungsstandort Würzburg. Die enge interdisziplinäre Kooperation mit Lehrstühlen und Einrichtungen in der Medizin sowie den Lebens- und Naturwissenschaften ermöglicht einen direkten Wissenstransfer zur anwendungsnahen Entwicklung modernster Technologien im Umgang mit Stammzellkulturen und Bio-materialien. Das Projektzentrum Stamm-zellprozess-technik will ein integriertes Portfolio für die Entwicklung anwendungsspezifischer Hochdurchsatz-Produktionsabläufe für Stammzellapplikationen anbieten. So wird eine bislang in Europa einzigartige Kombination von Forschung und Entwicklung für Bioreaktoren, Tissue-Engineering-Scaffolds und neuartiger, autonomer Zellproduktion zusammengebracht. Damit sollen standardisierte Produktionsprozesse für Stammzellkulturen geschaffen werden, die sich individuell je nach Anwendungsgebiet für die Arzneimittelentwicklung anpassen und spezifizieren lassen.







WIR SAGEN DANKE AN ALLE BETEILIGTEN PLANER, BEHÖRDEN UND FIRMEN

PLANER

- Kai Otto Architekten GmbH | München
- Alpha-Vermessung | Würzburg
- IBP Ingenieure GmbH & Co. KG | München
- Bumickl Ingenieur GmbH | Würzburg
- Dr. Heinekamp - Labor- und Institutplanung GmbH | Karlstfeld
- Ingenieurbüro Kimmelmann und Selzer | Würzburg
- LGA Landesgewerbestalt Bayern | Würzburg
- März Ingenieurbüro für Bauwesen und Brandschutz | Estenfeld
- arc.grün Landschaftsarchitekten Stadtplaner GmbH | Kitzingen
- GMP – Geotechnik GmbH & Co. KG | Würzburg
- Kurz und Fischer Beratende Ingenieure | Feldkirchen-Westerham
- DEGRA Automobil GmbH | Bindschach
- B+A-D Gesundheitsvorsorge und Sicherheitstechnik GmbH | München
- ProDenkmal GmbH | Bamberg
- Hans-Rolf Körner | Ansbach
- IBMB MPA TU Braunschweig | Braunschweig
- GKP Architekten GmbH | Würzburg
- Rudolf Koseil Architekt Dipl.-Ing. FH | Würzburg

AUSFÜHRENDE FIRMEN

- RS - Bau & Sanierung GmbH | Waldbüttelebrunn
- M. Fesser Holz&Wohnen | Gemünden / Main
- Josef Aming GmbH | Eibelstadt
- Heinrich Hartmann | Gemünden / Main
- TÜV Rheinland Industrie Service | Nürnberg
- Thilo Hammer | Arnstein
- HS-Bau GmbH & Co.KG | Hammelburg
- Bauschleif Entsorgungsfachbetrieb GmbH | Würzburg
- Bräuflügeln Bau GmbH & CO KG | Geiselwind
- Mainfranken Security | Eibelstadt
- Seleka GmbH & Co. KG | Rückersdorf
- B plus L Infra Log GmbH | Niederndorf
- DE BLITZER - BLITZSCHUTZ | Zeulenroda-Triebes
- Transporte Dotterweich GmbH | Geiselwind
- Kunstschmied Schreppler GmbH | Würzburg
- R.E.U.S.S. Sanierung GmbH | Frittal
- Brandel-Bau | Taubertshofshaus
- BfAD Hayse GmbH & Co. KG | Schwarzbach am Main
- GMP – Geotechnik GmbH & Co. | Würzburg

- Georg Göbel GmbH | Rimpar
- Zimmerer Wentorf-Bulheller GmbH | Bad Königshofen
- Genheimer GmbH | Würzburg
- Jäger Ausbau GmbH + Co KG | Dettelbach
- Rügner GmbH | Eislingen
- Rüttiger Fußbodenaufbau GmbH | Iphofen
- Metall & Stahlbau Schmickler GmbH & Co. KG | Ramagen
- Pell One Terrazzo GmbH | Berlin
- Fußboden | Laufach
- Firmengruppe Göbel | Würzburg
- Mainboden e.K | Rimpar
- Fenster Schouring Fenster GmbH | Arnstein-Gärnhelm
- Schreiners Koch GmbH | Orzberg
- BauerHeilig GmbH | Filderstadt-Harthausen
- Hirsch GmbH | München
- Eugen Wahner GmbH | Sulzfeld am Main
- Schloss Kaufungen GmbH | Limbach-Oberhofna
- FX Rauch GmbH & Co. KG | München
- Güther Metallbeschungen | Feuchtwangen
- Mausel und Bock GmbH | Haidenheim
- Profilus Orientierungs- und Leitssystem | Grünhain-Beierfeld
- Schreiner Wolf | Fridritt
- Jehn GmbH & Co. KG | Ebersberg
- Norbert Schlesinger | Aurach
- Gebäudereinigung Fleischmann | Giebelstadt
- Wagner Sicherheitstechnik GmbH | Gerbrunn
- Flammersberger GmbH | Veltshöchheim
- UH GmbH & Co. Stahl- und Metallbau KG | Würzburg
- Koch Haustechnik GmbH | Bad Kissingen
- Grötsch Energietechnik GmbH | Hersbruck
- Bechart Haustechnik GmbH | Schweinfurt
- Mesyon GmbH | Gröbenthan
- MAKO Brandschutz | Berghausen
- Kieback & Peter GmbH & Co. KG | Nürnberg
- Isoliermontage K + S GmbH | Röhrlain
- Alois Müller GmbH | Ungerhausen
- Helmut Veeh GmbH | Uffenheim
- Siemens AG Herr Werner Künzel | Würzburg
- Braun Aufzüge GmbH & Co. KG | Zierenberg
- Prinzinger Elektrotechnik GmbH | Eislingen
- Franken Lehmmittel Medientechnik | Kammernstein
- Tioware Gesellschaft für Zeltwirtschaft GmbH | Reutlingen
- Firma Immel | Eibelstadt
- Waldner Laboreinrichtungen GmbH & Co. KG | Wangen
- E. Geisendorfer e. K. | Würzburg
- Würzburger Pflesterbau GmbH | Veltshöchheim
- RSBaumaschinen GmbH | Bockhorn
- Adam Bau GmbH | Bad Neustadt a.d. Saale

- Seleka GmbH & Co. KG | Rückersdorf
- BGG Deutschland GmbH | Kleinstheim
- Haworth GmbH | Bad Mündler
- König und Neuraht AG | Karben
- Steelcase GmbH | München

BEHÖRDEN | INSTITUTIONEN

- Bundesministerium für Bildung und Forschung - BMBWF
- Bundesministerium des Innern für Bau und Heimat
- Landesbaudirektion an der ABO
- Nordbayern - LBO Landesbaudirektion Bayern
- Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
- Regierung von Unterfranken
- Staatliches Bauamt Würzburg
- Universität Würzburg
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
- Stadt Würzburg
- Entwässerungsbetrieb Würzburg
- Würzburger Versorgungs- und Verkehrs-GmbH
- Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung | Würzburg
- Mainfrankenetzte GmbH | Würzburg



Redaktion

Mario-Luise Righi (Fraunhofer ISC)
Michael Martin (Fraunhofer ISC)
Gastbeiträge zur Historie der Augenklinik von
Dr. Roland Flade und Willy Dürmagerl

Fotografie

Ina Bundschuh
Ines Jannewein
Katrin Salsam

Archivfotos

Sammlung Willi Dürmagerl
Archiv Roland Flade
Sammlung Hermann Seidel

Gestaltung

Ina Bundschuh (Kai Otto Architekten GmbH)
Ines Jannewein (Kai Otto Architekten GmbH)
Katrin Salsam (Fraunhofer ISC)

Druck

Carsten Hess

Würzburg, München, April 2023



kai otto ARCHITEKTEN

Die ehemalige »Alte Augenklinik« am Röntgenring 12 Sanierung eines Würzburger Baudenkmals

Mit einem Nutzungskonzept des Fraunhofer-Instituts für Silicatiforschung ISC und einer Finanzierung durch den Bund, den Freistaat Bayern und die Europäische Union wurde Ende 2019 die denkmalgerechte Sanierung großer Teile des neobarocken Gebäudes von 1901 durch die Fraunhofer-Gesellschaft eingeleitet und im Jahr 2023 erfolgreich abgeschlossen. Dieses Buch dokumentiert die Sanierungsarbeiten und gibt Einblicke in die Geschichte des Hauses wie auch in die zukünftige Nutzung.



kai otto ARCHITEKTEN