

PGMM INFO #29



DER PGMM-WEG

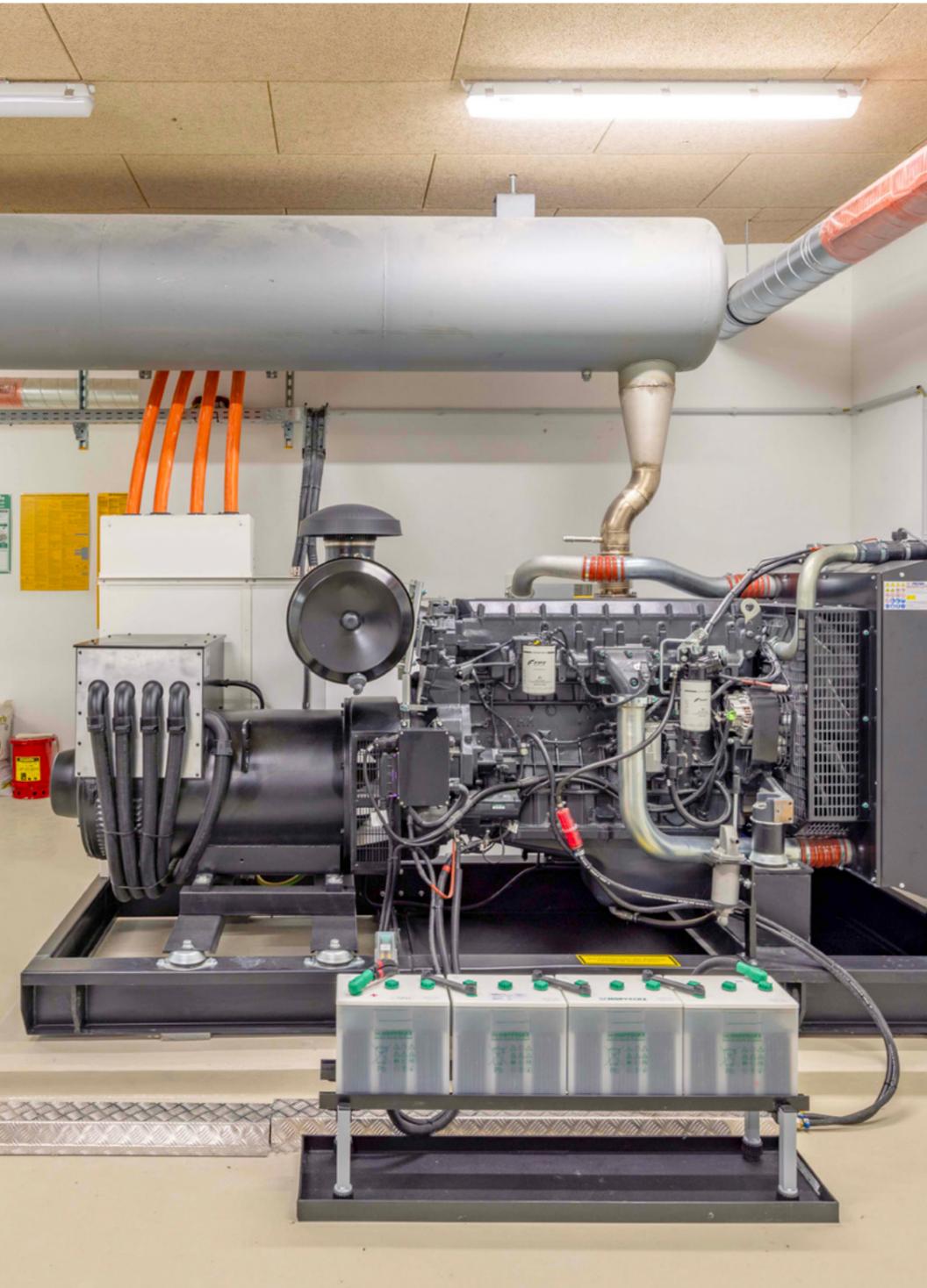
Ganzheitliche Unternehmenstransformation | S. 4

Die Marke PGMM | S. 8

Entwicklungen 2023 | S. 10

kbo-Kinderzentrum München | S. 12

Centrum für Fundamentale Physik (CFP) an
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz | S. 17



Technikraum
kbo-Kinderzentrum
München

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Welt um uns herum verändert sich in einem atemberaubenden Tempo und die Bau- und Immobilienbranche erlebt eine umfassende Transformation. Diese wird maßgeblich beeinflusst durch die entstandene Gas-mangellage, die Vorgaben des Pariser Klimaabkommens, die Reduktion der Emissionen bis 2030 um 65 %, die Zielsetzung der Klimaneutralität bis 2045 und den anhaltenden Fachkräftemangel. Industrieanlagen, Produktionshallen, Forschungsbauten und Kliniken spielen eine entscheidende Rolle im weltweiten Energieverbrauch. Wir sehen darin eine Chance, mit unserer Planung einen positiven Beitrag zu leisten. Es gilt, diese Entwicklungen aktiv zu gestalten.

Wir sind uns bewusst, dass dies weit mehr erfordert als reine Effizienzüberlegungen. In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen daher unsere Herangehensweise an die Planung von Projekten sowie unsere Überlegungen zu New Work vor: Warum tun wir, was wir tun? Was tun wir? Wie arbeiten wir gemeinsam als Team mit unseren Partnern zusammen? Diese Fragen haben wir im Jahr 2023 intensiv diskutiert und unsere Mitarbeiter dazu eingeladen, mitzumachen.

Seien Sie gespannt auf diese Ausgabe im neuen PGMM-Branding, welches unsere nachhaltige und ganzheitliche Herangehensweise als Wegbereiter für zukunftsweisende und wirtschaftlich interessante Lösungen widerspiegelt.

Freundliche Grüße
Christoph Gingelmaier und Peter Maag,
Vorstände PGMM



DER PGMM-WEG

Ganzheitliche Unternehmenstransformation



Im Gespräch mit
Christoph Gingelmaier
und Peter Maag,
Vorstände PGMM

Wir leben in einer Zeit, die geprägt ist von Volatilität, Ungewissheit, Komplexität und Ambiguität (VUCA). Welchen Weg geht PGMM vor diesem Hintergrund?

PETER MAAG: Generell, und das gilt insbesondere für diese herausfordernden Zeiten, agieren wir lieber, anstatt zu reagieren. Ein konkretes Beispiel liefert uns die Digitalisierung. Wir wollen uns auf lange Sicht unabhängiger machen von vielen Zweit- und Drittsystemen und unseren Kunden damit Zeit und Kosten ersparen. Da wir als Planer ganz am Anfang der Wertschöpfungskette des Bauens stehen, haben wir eine große Verantwortung und die Chance, mit einer eigenen Digitalisierungs-Strategie eine Common Data Environment zu konstruieren, welche Sicherheit, Durchgängigkeit und Vernetzung von Daten bietet. Durch kollaborative Bearbeitung an einem Datenmodell, dem digitalen Zwilling, ermöglichen wir eine schnittstellenfreie Kommunikation.

Dies startet in der Beratung und Planung und durchläuft den gesamten Lebenszyklus über die Baustelle bis zum Betrieb des Gebäudes. Damit einher geht demzufolge eine Qualitätssteigerung in jedem Teilprozess. 2023 sind wir einen großen Schritt weitergekommen. Den Ansatz verfolgen wir die kommenden Jahre intensiv weiter.

Welche weiteren Themen sind wichtig?

PETER MAAG: Ganz klar, Diversifikation, strategische Partnerschaften und Zukäufe, um Kompetenzen zu bündeln und dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Kunden treten immer häufiger mit dem Ziel an uns heran, ihre Gebäude, Areale und Produktionsstätten bis 2030 emissionsneutral oder emissionsfrei zu planen. Die zentrale Herausforderung wird es sein, energieautarke Gebäude und Liegenschaften zu planen. Bau, Prozess und Technik müssen dabei so aufeinander abgestimmt sein, dass man möglichst von externen Energie-

lieferungen unabhängig ist. Wir müssen also immer mehr in die Richtung einer intelligenten Kombination von erneuerbaren Energien, Energierückgewinnung und Energiespeicherung denken und das im Greenfield sowie im Brownfield. Dies alles zu realisieren, gelingt nur in starken Partnerschaften und mit gut ausgebildetem erfahrenem Personal. Das Silo-Denken hat ausgedient. Nur gemeinsam können wir etwas verändern.

Gibt es hierfür Beispiele?

PETER MAAG: Es gibt zahlreiche Beispiele gelungener Zusammenarbeit, aber ein aktuelles ist das INTERSTORES Projekt (International Innovation Network for the Development of Cost- and Environmentally Efficient Seasonal Thermal Energy Storages). Es handelt sich um ein neues EU-finanziertes Horizon Europe-Projekt, das auf die Verbesserung der Leistung, Kosteneffizienz und erhöhte Zuverlässigkeit thermischer Energiespeichersysteme abzielt. PGMM ist an diesem Projekt beteiligt in Person

von Rainer Strobel, Bereichsleiter Technische Beratung. Koordiniert von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (MLU) in Deutschland, umfasst INTERSTORES 13 Organisationen aus 8 Ländern Europas - Deutschland, Frankreich, Niederlande, Finnland, Österreich, Schweiz, Rumänien und Serbien. Das Konsortium besteht aus fünf akademischen und forschungstechnischen Organisationen, sechs Unternehmen, einer Nichtregierungsorganisation und einer öffentlichen Behörde und läuft vom 1. Januar 2024 bis zum 28. Dezember 2027. Ausgestattet mit einem Budget von 11 Millionen Euro befasst sich das Projekt mit der nächsten Generation saisonaler thermischer Energiespeichersysteme und untersucht optimale Möglichkeiten, neuartige Speichersysteme aufzubauen und in Energiesysteme zu integrieren. Ziel ist es, die Nutzung und Leistung thermischer Speichersysteme zu verbessern, die Produktionskosten zu senken und der Technologie zur Marktreife zu verhelfen. Die ersten thermischen Energiespeicher sind bereits in Betrieb. Es gibt jedoch noch mehrere Hürden, darunter hohe Investitionskosten, damit verbundene wirtschaftliche Risiken und ein Mangel an praktischen Werkzeugen für die Planung und Integration dieser Systeme in Nahwärmenetze. Ziel von INTERSTORES ist es, diese Probleme systematisch anzugehen und zu zeigen, wie Groß-

speicher besonders effizient, kostengünstig und umweltfreundlich gebaut werden können. Wir freuen uns sehr, dass wir bei solch einem starken europaweiten Netzwerk mit dabei sind.

Welche Entwicklungen gab es bei Diversifikation und Zukäufen 2023?

PETER MAAG: Drei Schritte waren wichtig. Erstens haben wir zur Stärkung des Kundensegments Industrie/ Automotive sowie zur Sicherstellung der Nähe zum Kunden 2023 ein zusätzliches Büro in der Mitte Bayerns in der Nähe von Regensburg eröffnet. Mit Unterstützung der Kolleginnen und Kollegen aus München und Böblingen sollen an dem neuen Standort alle Gewerke und Disziplinen der technischen Gebäudeausrüstung zur Verfügung stehen, um so die Kunden vollumfänglich betreuen zu können. Organisatorisch ist das Büro an den Bereich München mit Bereichsleiter Christian Voit angebunden, während Markus Schmidmeister das Büro leitet. Dies ist ein wichtiger strategischer Schritt, denn die Region ist ein äußerst attraktiver Wirtschaftsstandort mit einer hervorragenden geografischen Lage im Herzen Europas. Zweitens wurde unsere Präsenz im Rhein-Main-Gebiet verstärkt, nachdem in den letzten Jahren bereits die PGMM-Standorte Dresden und Hamburg erweitert und ausgebaut wurden. Für eine zukunftsweisende Ausrichtung konnten wir das Planungsbüro HPS Hain aus Wiesbaden als leistungsstarken Fachplaner gewinnen und am 1. April 2023 hat PGMM dieses als Tochtergesellschaft integriert. Nachdem die

OPTIMALE MÖGLICHKEITEN, NEUARTIGE SPEICHERSYSTEME AUFZUBAUEN

beiden Bereiche PGMM Eschborn sowie HPS Hain in Wiesbaden 2023 noch unabhängig voneinander an zwei Standorten tätig waren, fand die Vereinigung beider Büros im März 2024 an einem neuen gemeinsamen Standort statt: PGMM Raunheim (Frankfurt). Ob Wohnungsbau, Industrie, Institute, Labor Gebäude, Universitätsbauten, Krankenhäuser, Kitas oder Verwaltungen – PGMM Raunheim (Frankfurt) ist, mit rund 30 Mitarbeitern, eine weitere starke Niederlassung. Und drittens haben wir zum Jahresende 2023 die behling GmbH und PGMM am Standort Böblingen verschmolzen, um Wege zu verkürzen, Abstimmungen zu optimieren und Kosten zu minimieren. Dadurch sorgen wir für maximale Effizienz. Die strategische Übernahme der behling GmbH erfolgte bereits im Jahr 2019 und ermöglichte uns den Einstieg in den Pharma-Markt.

Wie geht PGMM mit der sich veränderten Arbeitswelt um?

CHRISTOPH GINGELMAIER: Als moderner Arbeitgeber setzen wir seit 2023 mit unserer New Work-Strategie innovative Lösungsansätze für unser Unternehmen um, denn wir sind davon überzeugt, dass wir von neuen Arbeitskonzepten profitieren, die darauf abzielen, Mitarbeiter lang-

fristig zu binden und ihre Zufriedenheit zu steigern. Deswegen haben wir unsere Mitarbeiter auch eingeladen, an diesem Prozess mitzuarbeiten, weil wir auf eine aktive Beteiligung an Veränderungsprozessen setzen.

Wie läuft diese Arbeit ab?

CHRISTOPH GINGELMAIER: Unsere New Work-Strategie gliedert sich in unterschiedliche Strategieelemente. Das Strategieelement New Work beschäftigt sich intensiv mit den Veränderungen in der Arbeitswelt und den Auswirkungen auf unser Unternehmen. Daneben gibt es weitere wichtige Strategieelemente wie beispielsweise Feedback-Kultur, Maßnahmen zur Mitarbeiterbindung oder Kommunikation im Unternehmen. Seit Mitte 2023 erarbeiten die Teams in den jeweils von ihnen favorisierten Strategieelementen Ideen und Vorschläge. Durch diesen intensiven Austausch loten wir zum einen die Chancen und Herausforderungen der sich veränderten Arbeitswelt aus, analysieren die Entwicklungen des digitalen Wandels, definieren Strukturen sowie Rollen und diskutieren über einen Kulturwandel.

Was wurde bereits umgesetzt?

CHRISTOPH GINGELMAIER: Erste konkrete Maßnahmen wurden bereits Ende 2023 beschlossen. Nach und nach werden sie nun zur Umsetzung gebracht. Wir haben im Unternehmen eine Duz-Kultur etabliert. Dabei handelt es sich um ein Angebot an alle Mitarbeiter, denn wir sind der Meinung, dass eine offene sowie respektvolle Kommunikation auf Augenhöhe einen positiven Einfluss auf das Betriebsklima und die Zusammenarbeit hat. Seit November gehen wir zudem in Sachen Feedback-Kultur smart vor. Wir nutzen hierzu eine intelligente Software und ermitteln per regel-

mäßiger Befragung der Mitarbeiter ein digitales Stimmungsbarometer. Damit geben wir allen Kollegen im Unternehmen eine starke Stimme und die Möglichkeit, sich anonym, in regelmäßigen Abständen zu äußern. Führungskräfte wiederum erhalten ein Instrument, welches ihnen eindeutige Informationen liefert und eine Entscheidungsgrundlage bietet. Anfang 2024 haben wir unsere Mitarbeiter überrascht mit der PGMM-Mastercard – eine kleine Karte mit großer Wirkung, denn das monatliche Guthaben in Höhe von 50 Euro, das selbstverständlich zusätzlich zum Gehalt gezahlt wird, ermöglicht individuelle Wünsche zu verwirklichen oder einen größeren Betrag anzusparen, der selbst nach einem eventuellen Austritt weiter-

hin zur Verfügung steht. Eine Wertschätzung, von der alle Mitarbeiter gleich profitieren. Wir haben auch gezielt nach Wegen gesucht, um sowohl unseren langjährigen Mitarbeitern als auch allen neuen Kollegen bestmöglich gerecht zu werden. Ob Zuwendungen für Jubiläen, Workation, Sabbatical, Mobiles Arbeiten, eine angepasste Arbeitszeitregelung und Bildungsurlaub – es wurden nahezu alle Bereiche durchdacht, um das Arbeitsleben noch angenehmer zu gestalten. Wir haben zudem umfangreiche Umbau- und Modernisierungsmaßnahmen unternommen, um eine agile Arbeitsinfrastruktur zu bieten. Die Klimatisierung und die Neugestaltung der Arbeitsbereiche verbessern nicht nur den Komfort, sondern fördern

auch die Kreativität und die Effizienz. Die Verlagerung hin zu mobilen Arbeitskonzepten und Desk-Sharing ermöglicht es den Mitarbeitern, ihren Arbeitsplatz flexibler zu gestalten und sich besser zu vernetzen. Die Entwicklungen spiegeln die Bereitschaft unseres Unternehmens wider, sich den verändernden Anforderungen der Arbeitswelt anzupassen. Der PGMM-Weg beschreibt unsere aktive Herangehensweise mit den Veränderungen dieser Welt umzugehen und sie in unserem Sinne zu gestalten. Durch die Implementierung von New Work-Maßnahmen steigern wir unsere Attraktivität als Arbeitgeber am Markt. Wir denken, wir sind gut aufgestellt für die Zukunft.

DESWEGEN HABEN
WIR DIE MITARBEITER
AUCH EINGELADEN,
AN DIESEM PROZESS
MITZUARBEITEN.



DIE MARKE PGMM ERSTRAHLT IN NEUEM DESIGN

Warum tun wir, was wir tun?

Wir betrachten unser Unternehmensleben als eine Reise voller Erkenntnisse und Transformationen. Daher verstehen wir, dass jede Ära nicht nur ihre eigenen Herausforderungen, sondern auch ihre kraftvollen Möglichkeiten birgt. Entsprechend verändert sich die Dynamik unseres Handelns und wer sich bewusst macht, warum er tut, was er tut, der profitiert von einer starken und einenden Kraft. Das haben wir während einer intensiven Auseinandersetzung 2023 getan und das Rebranding der Marke PGMM steht daher für unsere Bereitschaft, sich den Entwicklungen anzupassen, klar zu positionieren und diese nach außen sowie nach innen zu transportieren. So entwickelt sich begründete Tradition kontinuierlich weiter. Anfang des Jahres 2024 prä-

sentierten wir unser neues Logo, den Claim **GEBÄUDE. TECHNIK.DENKEN** und den Weg, den wir gemeinsam mit unserem großen Team gehen wollen, während des all-jährlichen Führungskreis-Workshops in Bad Alexandersbad. Mit dieser Ausgabe unseres Kundenmagazins wollen wir auch Sie bei dieser visuellen und substanziellen Weiterentwicklung unserer Marke mitnehmen.

Wir sind überzeugt, Gebäude können den Energieverbrauch weltweit entscheidend verändern. Ohne Verzicht auf Komfort und Leistung. Das zu verwirklichen, machen wir uns zum Auftrag. Dabei handeln wir weitsichtig, wirtschaftlich und durchdacht, kompetent und technisch. Dafür sind wir der Katalysator.

UNSERE VISION

Wir glauben an eine Zukunft, in der Gebäude die Energiewende durch innovative Technik aktiv mitgestalten. Gebäude, die gut sind für uns und unser gemeinsames Morgen.

UNSER MARKENKERN

Kompetent und in einem großen Team beraten und planen wir große Projekte nationaler und internationaler Kunden. Wir denken und planen Gebäudetechnik, die für die Zukunft gemacht ist, Ressourcen schont und dadurch Teil der Energiewende wird. Verlässlichkeit, Gründlichkeit und Präzision, Planungstiefe, Weitsicht und Innovation sind wesentliche Elemente unserer DNA.

UNSERE MISSION

Begeistert für intelligente Gebäudetechnik denken und planen wir Technik für Gebäude, die bei höchster Effizienz maximalen Komfort bietet. Technik für morgen, die Ressourcen schont und Energie liefert. So werden wir zum Katalysator der Energiewende.

VISION
MISSION



Präsentation des neuen PGMM-Logos im Januar 2024 in Bad Alexandersbad

DAS PGMM-LOGO

Von der Gründung 1970 bis heute

um 1970



um 1990



seit 2001



seit 2024



ENTWICKLUNGEN PGMM 2023

Neue Ansprechpartner 2024



DR. ING. AMIR ELMAHDI

Neuer stellvertretender Technischer Leiter!

Fachliche Expertise und Begeisterung für die Zukunft der digitalen Bauindustrie: Wir freuen uns, Dr. Ing. Amir Elmahdi als neuen stellvertretenden Technischen Leiter zu begrüßen. Nach seinem Bachelorabschluss in Bauingenieurwesen schloss er sein Masterstudium am Bauhaus in Weimar erfolgreich ab. Es folgte die Promotion mit dem Thema „Grid Based Simulation Framework for Workspace Management and Analysis“.

Neben seiner Leidenschaft für innovative Methoden und Technologien in der Bauindustrie und Erfahrungen bei renommierten Unternehmen

wie Wolff und Müller, HDR, BAM und zuletzt Zech Bau, bringt er eine umfassende Expertise im Bereich der Vereinheitlichung virtueller Bauprozesse mit.

„Ich sehe meine Kernaufgabe bei PGMM darin, gemeinsam mit meinem Team, bestehend aus Martin Hirschke als Technischem Leiter, der IT, dem Digital Data Management sowie dem Datenschutz und mir als stellvertretendem Technischen Leiter, neue Ideen für das Unternehmen zu entwickeln. Dabei liegt der Fokus nicht nur auf technischen Aspekten, sondern auch auf der menschlichen Komponente – mit Empathie und

aktivem Zuhören wollen wir Skeptiker überzeugen. Es geht darum, die Akzeptanz für die moderne Arbeitsweise zu steigern“.

„Wir freuen uns darauf, mit Dr. Elmahdi die nächsten Schritte in der digitalen Transformation zu gehen und gemeinsam innovative Wege zu beschreiten“, Christoph Gingelmaier und Peter Maag, Vorstände PGMM.

ROLAND HOLL

Neuer Bereichsleiter für Medizintechnik und Beratung im Gesundheitswesen!

Wir freuen uns, dass Roland Holl seit Anfang 2024 die Position des Bereichsleiters für Medizintechnik und Beratung im Gesundheitswesen bei PGMM innehat. Diese Ernennung erfolgte im Rahmen einer geplanten Übergangsphase von Bruno Schöppe, der den Bereich erfolgreich seit mehr als einem Jahrzehnt geleitet hat und seit über zwanzig Jahren ein integraler Bestandteil unseres Unternehmens ist. In diesem Jahr wird er Roland Holl als Senior Berater unterstützen.

Roland Holl startete seine berufliche Laufbahn vor 25 Jahren mit einer Ausbildung zum Kommunikations-elektroniker, gefolgt von einem erfolgreichen Studium der Medizintechnik, das er 2008 als Diplomingenieur abschloss. Seit 2009 ist er Mitglied unseres Teams bei PGMM und hat im Rahmen seiner beruflichen Entwicklung verschiedene Positionen durchlaufen, angefangen als Projektingenieur bis hin zum Projektgruppenleiter.

„Die Entwicklung von Roland Holl zum Bereichsleiter unterstreicht unser Engagement bei PGMM, talentierte Mitarbeiter zu fördern und internes Wachstum zu ermöglichen“, Christoph Gingelmaier, Vorstand PGMM.

Roland Holl verantwortet den Bereich Medizintechnik und Beratung im Gesundheitswesen an unserem Firmensitz in Böblingen sowie in unseren Niederlassungen Hamburg, Dresden und München (seit 1. Juli 2024). Die Planungsleistungen für Labortechnik werden seit Anfang des Jahres von unserem Standort Hamburg aus, unter der Leitung von Daniel Hoffmann, bearbeitet.

„Die Arbeit mit meinem dynamischen Team bereitet mir große Freude. In meiner Position habe ich die Möglichkeit, meine Erfahrungen weiterzugeben, zu unter-



stützen und zu fördern. Ich bin stolz, dass PGMM in mich und meine Fähigkeiten vertraut hat, mich vom Projektleiter zum Bereichsleiter zu entwickeln. Wir tragen eine immense Verantwortung bei der Planung von Projekten und wir schaffen mit unserer Arbeit Werte. Daher ist es besonders im Hinblick auf den Fachkräftemangel entscheidend, den Sinn unserer Arbeit zu vermitteln, der vom einzelnen Mitarbeiter bis hin zu großen Bauprojekten gestaltet werden kann. Ich strebe danach, unseren Bereich zeitgemäß aufzustellen, um für die Zukunft gerüstet zu sein. Dabei denke ich insbesondere an die Transformation der Baubranche und die zunehmende Digitalisierung. Gemeinsam im Team zu arbeiten, um innovative Lösungen zu entwickeln und bereit zu sein, neuen Herausforderungen zu begegnen, ist für mich von zentraler Bedeutung“, Roland Holl.

„Wir sind überzeugt, dass unter der Leitung von Roland Holl der Bereich Medizintechnik und Beratung im Gesundheitswesen bei PGMM auch zukünftig erfolgreich sein wird und freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit“, Christoph Gingelmaier, Vorstand PGMM.

KBO-KINDERZENTRUM MÜNCHEN

Umstrukturierung, Modernisierung und Erweiterung – Schaffung einer kindgerechten Umgebung durch ein ganzheitliches Konzept

Das kbo-Kinderzentrum München ist ein Tochterunternehmen der Kliniken des Bezirks Oberbayern (kbo), wurde als erste Einrichtung seiner Art 1968 gegründet und gilt auch heute noch als führende Sozialpädiatrische Einrichtung in Deutschland.

Das Zentrum ist in zwei Bereiche gegliedert:

- Das Sozialpädiatrische Zentrum, die Ambulanz, sie ist die größte spezialisierte Diagnostik- und Therapieambulanz in Deutschland und behandelt mehr als 12.000 Kinder im Jahr. Die Aufgaben umfassen die systematische entwicklungspsychologische Untersuchung, die Erarbeitung von Behandlungsplänen und die Begleitung der Kinder und ihrer Familien.
- In der Fachklinik für Sozialpädiatrie und Entwicklungsrehabilitation, die aus 60 Betten besteht (Kinder- und Eltern-Kind-Stationen), können Säuglinge, Klein- und Vorschulkinder, Kinder im Schulalter sowie ältere Kinder und Jugendliche behandelt werden, die aufgrund schwerer wiegender Störungen und wegen der vielfachen Belastungen, die dadurch entstehen, einen stationären Aufenthalt benötigen. Oftmals braucht nicht nur das Kind, sondern auch die Eltern oder sogar die gesamte Familie fachliche Unterstützung und Begleitung.

Daher war die Schaffung einer kindgerechten und freundlichen Umgebung durch ein ganzheitliches Konzept mit das oberste Ziel bei der Modernisierung und der Erweiterung des kbo-Kinderzentrums. Es freut uns sehr, dass wir mit unserer Planung mitgeholfen haben, eine angenehme Atmosphäre für die Behandlung zu ermöglichen. Denn die Notwendigkeit für einen Erweiterungsbau des kbo-Kinderzentrums München war zum einen am deutlichsten in der stationären Patientenversorgung zu erkennen, aber auch an Mängeln der Gebäudetechnik sowie der Sanitärversorgung. Das Auftragsvolumen für die Elektro- und Gebäudetechnik belief sich auf rund 9 Millionen Euro und umfasste ein großes Leistungsspektrum, welches wir gemeinsam mit unserer Tochterfirma IGT erbracht haben.

So mussten die Abwasser-, Wasser und Gasanlagen im Bestandsgebäude, welche nicht mehr den gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf Trinkwasserhygiene und Leitungswasserinhalt entsprachen, vollständig rückgebaut und das Trinkwassernetz an die neue Bedarfssituation angepasst werden. Dies war nur umsetzbar durch einen kompletten Austausch und einer Neukonzeption der Verteil-, Steig- und Stockwerksleitungen. Die Warmwasserbereitung, die zuvor über Trinkwarmwasserspeicher erfolgte, wurde ebenfalls rückgebaut und

An dieser Stelle präsentieren wir stets eine Auswahl von Referenzprojekten, welche wir im vergangenen Jahr erfolgreich abgeschlossen haben. Dieses Mal haben wir uns für das kbo-Kinderzentrum in München und für das CFP, das Centrum für Fundamentale Physik in Mainz, entschieden. Bei diesen Projekten konnten wir mit unserer Planung dazu beitragen, dass zum einen eine freundliche Umgebung für die Behandlung von Kindern entsteht und zum anderen Spitzenforschung in Deutschland betrieben werden kann.

durch eine Trinkwarmwasserversorgung mittels Frischwasserstationen ersetzt, die nun über den Neubau gesteuert wird. Auch die sanitären Einrichtungsgegenstände sowie die Schmutzwasserleitungen wurden entsprechend der neuen Bedarfssituation ausgetauscht. Die bestehende Wärmeerzeugung und Verteilung im Bestandsgebäude wurde komplett rückgebaut und an die neu errichtete Heizzentrale im Neubau angeschlossen. Die Bereitstellung der Heizungswärme erfolgt nun mittels eines Blockheizkraftwerkes (BHKW) für die Grundlast und Fernwärme für die Spitzenlast. Die bestehenden Heizungspumpen wurden im Zuge des Neubaus durch energiesparende Pumpen ersetzt. Da die verwendeten Rohrleitungen der vorhandenen Fußbodenheizungen aus nicht diffusionsdichtem Kunststoff bestanden, wurden auch sie vollständig abgebaut. Entsprechend der geänderten Raumgeometrie und dem tatsächlichen Bedarf wurden Heizkörper in den Verkehrsflächen installiert. Für Räume, in welchen gespielt wird und wo sich Kinder auf dem Boden bewegen, wurden Fußbodenheizungen installiert. Aufgrund des Alters der Lüftungsanlagen und der nicht mehr zeitgemäßen Ausführung der Anlagen ohne Wärmerückgewinnung, wurden diese inklusive des zugehörigen Kanalnetzes im Bestand komplett zurückgebaut und die Bereitstellung der Zu- und Abluft erfolgt nun mittels neuer





Zu- und Abluftgeräte mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung nach dem aktuellen Stand der Technik. Auf Grund der kompletten Neuausstattung mit Heizungs-, Lüftungs-, und Sanitärgeräten konnte die bestehende Gebäudeautomation nicht wieder verwendet werden und wurde für den Neubau sowie für den Umbau des Bestandsgebäudes ebenfalls neu geplant und eingerichtet.

Die Planungsleistung der IGT umfasste die Starkstromanlagen, die Fernmelde- und informationstechnischen Anlagen sowie die Förderanlagen (Aufzugsanlagen) – Leistungen, welche Gebäude intelligent vernetzt und funktionstüchtig machen. Die Fernmeldetechnik, welche strukturiert eingerichtet wurde, umfasst die gesamte Telekommunikation und Informationstechnik und ermöglicht eine rasche und sichere Abstimmung. Hierunter fällt auch die Medientechnik der Besprechungs- und Klassenräume, zu welcher die gesamte Kabel-, Anschluss und Infrastruktur samt digitaler Displays gehört. Die gebäudeweiten Beleuchtungsanlagen sind ein wichtiger Bestandteil im Rahmen der Energieeinsparverordnung EnEV, aber auch in Hinblick auf die Aufenthaltsqualität. Die Anlagen wurden so geplant, dass eine wirtschaftliche Lösung im Vordergrund steht, was den Energiebedarf und das Facility Management betrifft. Darüber hinaus wurde eine für den Patienten „humane“ Beleuchtungsanlage angestrebt. Das bedeutet in ausgewählten Schlafräumen Human Lighting. In den Unter-

suchungszimmern herrschen daher andere Lichtverhältnisse als in den Spielzimmern oder Aufenthaltsräumen. In Hinblick auf Nachhaltigkeit und zur Sicherstellung der zukünftigen Anforderung an die Elektromobilität wurden im Bereich der Tiefgarage fünf Einheiten zu je 22 kW vorgehalten. Zur Verbesserung des Gleichzeitigkeitsfaktors wurden die Ladesäulen mit einem Lastmanagement ausgestattet. Auch die gesamte Sonnenschutzanlage ist Bestandteil der Energieeinsparbetrachtung und nimmt wichtige Funktionen zur Vermeidung des Wärmeeintrages in das Gebäude wahr. Die Steuerung von motorisch betriebenen Sonnenschutzanlagen und Lüftungsflügeln wurde nach Vorgaben der Architekten ausgeführt. Zur Sicherstellung des Hochfahrens bei Wind und Regen wurde eine zentrale Wetterstation eingeplant. Zur Vermeidung von „Lichtverschmutzung“ wurden im Außenbereich außerdem Leuchten mit direkt gerichtetem Lichtaustritt verwendet. Teil der Sicherheitstechnik waren die Gefahrenmelde- und Alarmanlagen, wozu unter anderem die Gebäudefunkanlagen, die Videoanlagen, die Zutrittskontrollanlagen oder die Zeiterfassung gehören.

Alle diese Maßnahmen bedurften einer systematischen Analyse des Bestandes und einer entsprechend überlegten und vorausschauenden Planung.

KBO

PROJEKTZEITRAUM
02/2017 - 10/2023

KOSTENANTEIL TECHNIK PGMM

4,2 Mio. € (PGMM)
4,8 Mio. € (IGT)

PGMM

Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen, Wärmeversorgungsanlagen, Lufttechnische Anlagen, Feuerlöschanlagen, Gebäudeautomation

IGT

Ingenieurgesellschaft Technik mbH
ein Tochterunternehmen der PGMM
Starkstromanlagen
Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
Förderanlagen (Aufzugsanlagen)

PARTNER (AUSZUG)

KBO-KINDERZENTRUM

MÜNCHEN GEMEINNÜTZIGE GMBH: Bauherr
HSP PROJEKTMANAGEMENT UND BERATUNG GMBH: Projektsteuerung

H2M ARCHITEKTEN + INGENIEURE SANDER, HOFRICHTER ARCHITEKTEN GMBH

Architektur + Öffentliche Bauleitung

FREIANLAGENPLANUNG

RAINER SCHMIDT LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH: Freianlagenplanung

IGT INGENIEURGESELLSCHAFT TECHNIK MBH: Technische Gebäudeausrüstung – Elektrotechnik

PGMM: Technische Gebäudeausrüstung – Versorgungstechnik und Gebäudeautomation

SANDER.HOFRICHTER ARCHITEKTEN GMBH: Medizintechnik

ISP SCHOLZ BERATENDE INGENIEURE AG: Tragwerksplanung

DAI GMBH/DORN ARCHITEKTEN INGENIEURE GMBH: Brandschutzplanung



WISSEN, WAS DIE WELT WIRKLICH IM INNERSTEN ZUSAMMENHÄLT

CENTRUM FÜR FUNDAMENTALE PHYSIK (CFP)

NEUBAU, UMBAU UND SANIERUNG DER FORSCHUNGS- BAUTEN CFP I / CFP II AN DER JOHANNES GUTENBERG- UNIVERSITÄT MAINZ

Es sind die kleinsten unteilbaren Bausteine der Materie: Elementarteilchen. Aus ihnen besteht alles. Unsere heutige Technik wäre ohne das Wissen um diese Teilchen nicht vorstellbar und damit wir neue Technologien entwickeln können, ist entsprechende Grundlagenforschung entscheidend. Mit Teilchenbeschleunigern blicken Physikerinnen und Physiker daher tief ins Innere der Materie – es gibt noch viel zu entdecken.

Es freut uns umso mehr, dass wir im Auftrag von DGI Bauwerk, im Zeitraum von 2014 bis 2023, für das neue Centrum für fundamentale Physik (CFP) an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU), neben einer umfangreichen Machbarkeitsstudie, die Versorgungstechnik HLSK (Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Klimatechnik), die Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie die Laborplanung als Planungsleistungen erbracht haben.

Nach einem bundesweiten Wettbewerb der Universitäten erhielt das Exzellenzcluster „Precision Physics, Fundamental Interactions and Structure of Matter“ kurz PRISMA an der Johannes Gutenberg-Universität den Zuschlag und damit eine Förderung für die Spitzenforschung in der Teilchen- und Hadronenphysik. Hierzu zählen insbesondere die Erforschung der dunklen Materie, die den weit überwiegenden Teil der gesamten

Materie des Universums ausmacht sowie die Suche nach „neuer Physik“, die im Rahmen der etablierten Theorie des sogenannten Standardmodells der Elementarteilchenphysik nicht erklärt werden kann. Ein für die Erforschung dieser Thematik zentraler Bereich ist die Neutrino- und Astroteilchenphysik. Die wesentliche experimentelle Schwierigkeit besteht darin, die Effekte von sehr schwach wechselwirkenden Teilchen nachzuweisen.

Die Baumaßnahmen umfassten mehrere Neu- und Anbauten. Das CFP II, ein Labor- und Bürogebäude mit mehreren Forschungslaboren, eine zweigeschossige Montagehalle mit Seminar- und Konferenzräumen und das CFP I, Um- und Erweiterungsbau der unterirdischen Experimentierhalle, wo der neue Elektronenbeschleuniger MESA betrieben wird. Die große Herausforderung des Generalplanerteams unter der Leitung von Architektin Constanze Tibes, DGI Bauwerk, das 2016 den Zuschlag in einem Verhandlungsverfahren erhielt, bestand darin, die sehr komplexen baulichen und technischen Anforderungen unter anderem an Strahlenschutz, Schwingungsarmut, komplizierte Gründungssituation sowie bauliche Schnittstellen zu Bestandsgebäuden aus unterschiedlichen Entstehungszeiten, in einem stimmigen Konzept zusammenzuführen und die

reibungslose Bauausführung der diversen Teilbaumaßnahmen bei laufendem Universitätsbetrieb sicherzustellen.

Die umfangreiche TGA-Planung bei diesem Projekt erläutern wir anhand von drei komplexen Themen:

1. Verlagerung Heliumleitung
2. CFP I: Prozesskälte
3. CFP II: Laborplanung

VERLAGERUNG HELIUMLEITUNG

Mit der Heliumverflüssigungsanlage befindet sich eine wichtige Schnittstelle der Planungs- und Baumaßnahmen des Projekts in Halle 5. Das tiefkalte Flüssiggas wird unter anderem vom Helmholtz-Institut Mainz, welches an das CFP angrenzt, für Versuche benötigt. Um das Flüssiggas in ausreichender Menge auf sicherem Weg transportieren zu können, ist eine Verbindung mittels Rohrleitung erforderlich. Flüssiges Helium hat einen Siedepunkt von 4,2 K bzw. -269 °C und ist damit die kälteste Flüssigkeit der Erde. Daher muss die Verbindungsleitung entsprechend gut isoliert sein.

Das wurde durch einen Mehrschichtaufbau erreicht. Zwischen dem Medienrohr und dem ersten Mantelrohr ist ein Vakuum, zwischen dem ersten und zweiten Mantelrohr flüssiger Stickstoff (-210 °C bis -196 °C) und zwischen dem zweiten und dritten Mantelrohr erneut ein

Vakuum. Das äußerste Hüllrohr wird von einer Ummantelung aus Alugrobkorn geschützt. Der spezielle Aufbau des Rohres verbietet es, dass dieses aufgetrennt und neu verbunden werden kann. Das Rohr musste folglich ohne Verbindungsmuffen am Stück umverlegt werden, da die Verbindung bereits vor Baubeginn existierte. Die Leitung wurde so verlegt, dass die Gesamtlänge unverändert blieb und die Dämmung nicht beschädigt wurde. Dies geschah durch die Umverlegung der Leitung auf eine zuvor angefertigte Medientrasse, wobei zwei Kräne und sechs Facharbeiter zum Einsatz kamen. Die Leitung musste vorsichtig von der alten Trasse gelöst, auf einer Länge von rund 45 Metern angehoben, gebogen und auf der neuen Trasse wieder abgesetzt und befestigt werden.

CFP I: PROZESSKÄLTE

Das Teilprojekt CFP I umfasste drei unterirdische Experimentierhallen, in denen Teile der Beschleunigeranlage stehen und Versuche aufgebaut werden. Bei dem Betrieb der Anlage entsteht Abwärme, die durch eine Prozesskühlung abgeführt werden muss. Die Leistung, die abgeführt wird, beträgt rund 1.090 KW, das entspricht der Heizleistung von etwa 180 Einfamilienhäusern nach aktuellem Standard. Die Erzeugung der Kühlleistung erfolgt auf dem Campus zentral und wird den einzelnen Gebäuden über das Fernkältenetz zur Verfügung gestellt. An die Prozesskälte wurden spezielle Anforderungen gestellt, da die Kupferspulen einiger Magnete der Beschleunigeranlage direkt gekühlt werden müssen. Die Leiter dieser Spulen sind hohl und werden mit dem Prozesskühlwasser direkt durchströmt. Daher darf der Leitwert des Prozesskühlwassers mit $<2,0 \mu\text{s}/\text{cm}^2$ nur sehr gering sein. Hieraus

ergibt sich auch die Anforderung, dass die Rohrleitungen der Prozesskälte aus hochwertigem Edelstahl 1.4435/1.4404 hergestellt werden mussten. Die Rohre wurden verschweißt. Um Verunreinigungen zu vermeiden, die beim Schweißen entstehen können, musste das Rohrleitungsnetz gebeizt und anschließend passiviert werden, um durch das reine Wasser nicht zersetzt zu werden.

CFP II: LABORPLANUNG

Das Herzstück des CFP II, des Labor- und Verwaltungsgebäudes, ist der Reinraum. Unter anderem ist dort ein Positionierungsgerät aufgestellt, das Sensoren im Mikrometerbereich auf der x-, y- und z-Achse sowie mit einer definierten Neigung positionieren kann. Diese Genauigkeit kann nur erreicht werden, wenn störende Einflüsse wie elektromagnetische Felder sowie Schwingungen aus dem Gebäude und der Umgebung vermieden oder unschädlich gemacht werden. In unmittelbarer Umgebung des Gebäudes fährt die im Dezember 2016 eingeweihte Mainzelbahn – eine Bahnverbindung vom Mainzer Hauptbahnhof bis auf den Lerchenberg. Mit ihren Elektromotoren ist sie eine der zahlreichen Quellen elektromagnetischer Felder in der Umgebung des Gebäudes. Um diese zu neutralisieren, wurde eine sogenannte Helmholtz-Spule installiert und um die elektromagnetische Belastung aus den darunterliegenden Haustechnikzentralen zu neutralisieren, wurde im kritischen Bereich zudem eine geerdete Aluminiumplatte in den Bodenaufbau eingebettet. Vor dem Gebäude ist eine Verkehrsberuhigung mit Schwellen vorgesehen, da hier auch Lieferverkehr und Linienbusse fahren und entsprechende Erschütterungen zu erwarten sind. Auch im Gebäude gibt

es Quellen für Erschütterungen. So ist in der Montagehalle ein 16 Tonnen Kran eingebaut und die Halle kann von LKW befahren werden. Daher wurde für das Positionierungsgerät ein eigenes Fundament durch das Untergeschoss bis unter die eigentliche Gründung erstellt.

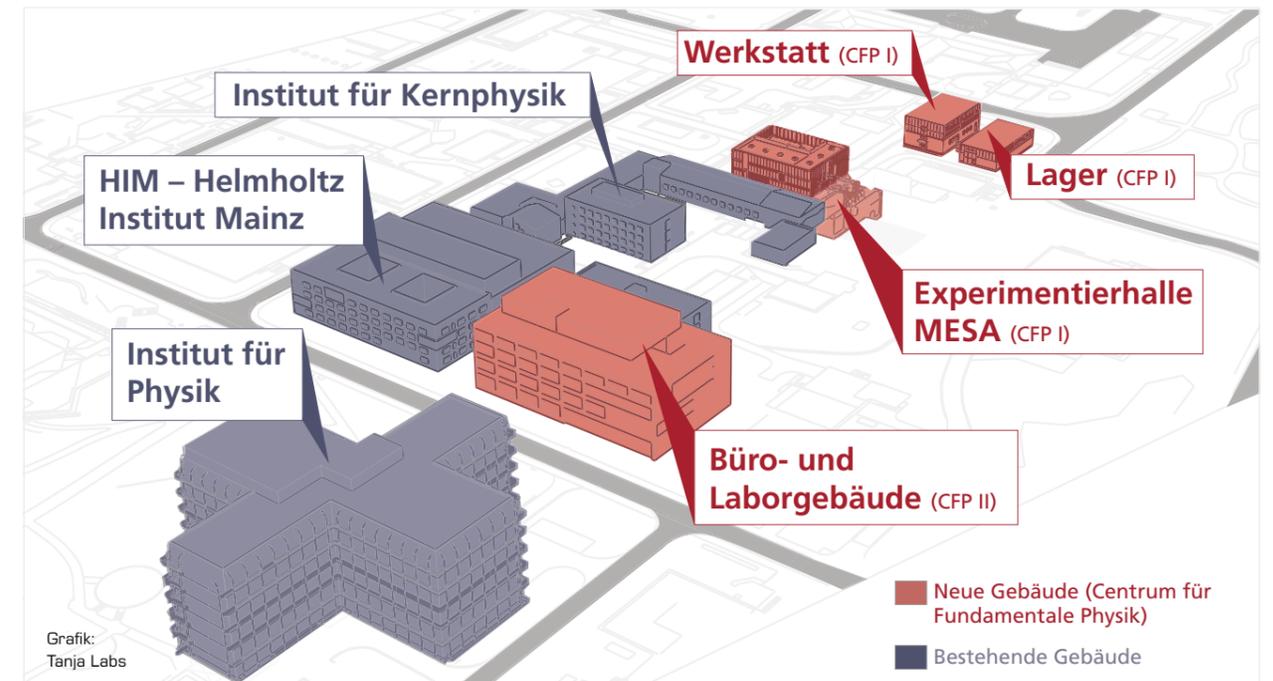
Wir sind stolz, bei diesem Projekt der Spitzenforschung erneut mit dem Generalplanerteam unter der Leitung von DGI Bauwerk zusammengearbeitet zu haben. Es ist ein weiteres Zeugnis einer erfolgreichen langjährigen Partnerschaft.

**ZUSCHLAG
VERHANDLUNGSVERFAHREN
[VOF] 2016**

**PLANUNGS- UND BAUZEIT
2016 - 2023/2024**

PARTNER (AUSZUG)

DGI BAUWERK:
Generalplanung, LP 2-8 HOAI
MIT POGANIUCH + DANG
ARCHITEKTEN:
Objektüberwachung Hochbau
KREBS + KIEFER:
Tragwerksplanung,
PGMM: Technische Gebäudeausrüstung HLSK mit MSR und Labortechnik
MÜLLER & BLEHER:
Technische Gebäudeausrüstung Elektrotechnik mit Fördertechnik
TDB
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR:
Freianlagenplanung



PGMM HIGHLIGHTS 2023



Wir sind Mitglied

buildingSMART Deutschland e.V. - Wir sind dabei! Um intelligent zu bauen, brauchen wir vor allem IT-Schnittstellen, die den raschen Datenaustausch ermöglichen. Daher freuen wir uns, seit 2023 neues Mitglied bei buildingSMART Deutschland zu sein und gemeinsam mit diesem starken Kompetenz-Netzwerk für BIM die Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft zu gestalten.

Wir gratulieren Uwe Stüber, Bereichsleiter PGMM in Leipzig, der zum Fachbeirat an der HTWK Leipzig - Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig bestellt wurde!



Servus Oberpfalz! Eröffnung unseres neuen Büros in Hemau bei Regensburg in der Oberpfalz!



Der Hochschultag von PGMM auf der Baustelle des eCampus bei Mercedes-Benz in Stuttgart-Untertürkheim



JAN FEB MAR APR MAI JUN JUL AUG SEP OKT NOV DEZ

Auf die Bikes fertig los: PGMM Dresden setzt auf Fahrradfreundlichkeit und holt sich die Silbermedaille. PGMM-Niederlassung Dresden als fahrradfreundlicher Arbeitgeber durch den Allgemeinen Deutschen Fahrrad Club e. V. zertifiziert.



Als neue Tochtergesellschaft wurde das Planungsbüro HPS Hain mit Sitz in Wiesbaden/Mainz-Kastel in die Planungsgruppe M+M AG (PGMM) integriert.



Das PGMM-Symposium 2023 fand am 6. Juli im Terminal Eins in der MotorWorld in Böblingen bei herrlichem Sonnenschein statt!

PROJEKT-HIGHLIGHTS 2023



1 Grundsteinlegung für den Erweiterungsbau an der Regenbogen-Grundschule Senftenberg



2 Das Besucherzentrum Arche Nebra im Burgenlandkreis (Sachsen-Anhalt) eröffnet wieder



3 Richtfest des neuen Berlin-Office K7 der GEMA Immobilienverwaltung mit angestrebter DGNB Platin Zertifizierung



4 Fertigstellung der Sanierung des Neuen Rathauses in Böblingen



5 Spatenstich für den Erweiterungsbau an der Rupert-Egenberger-Schule in Bad Aibling im Landkreis Rosenheim

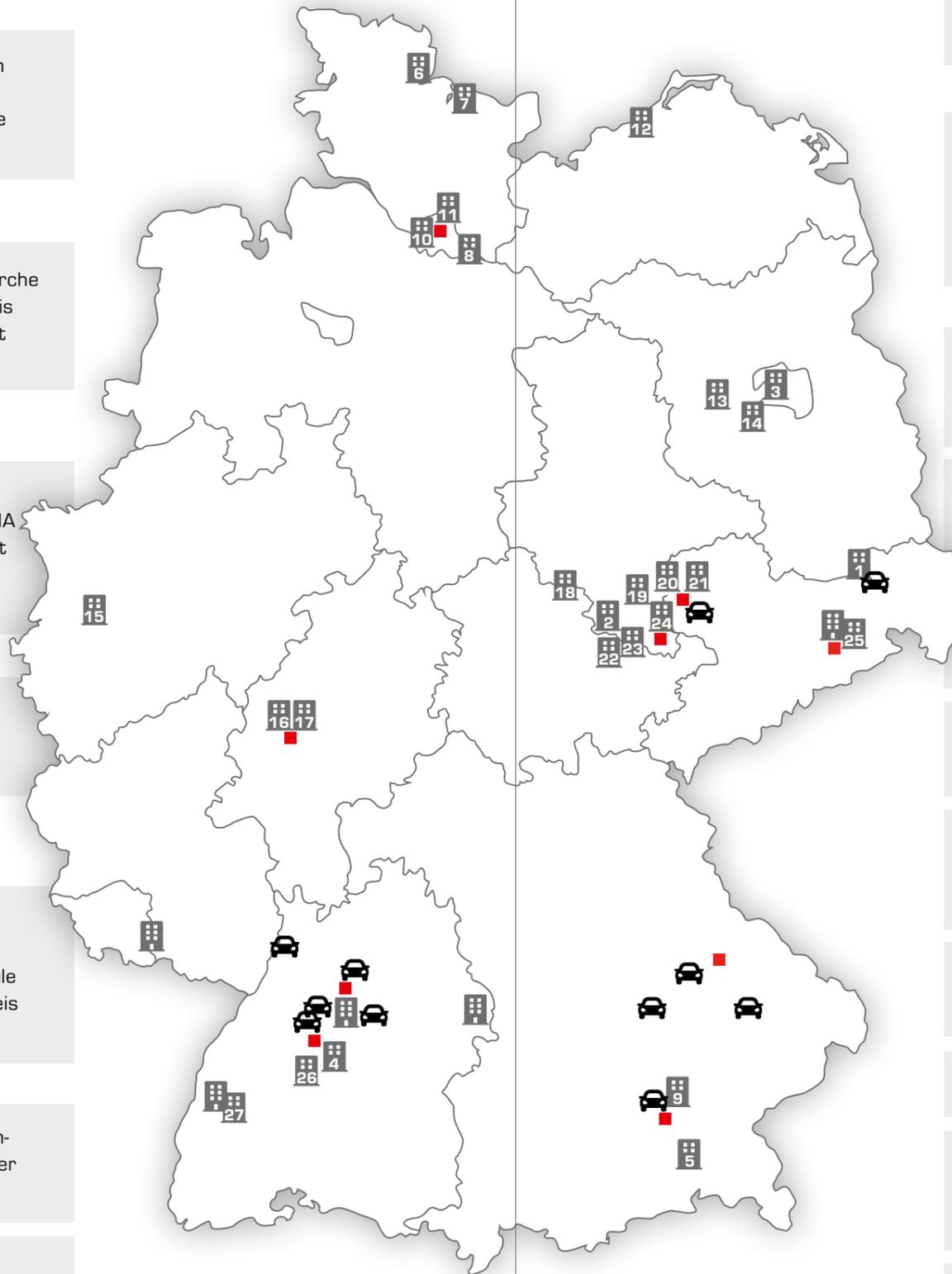
Öffentliche Projekte

Automotive Projekte

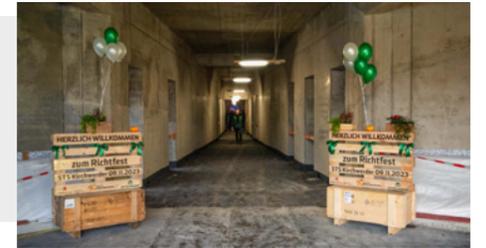
PGMM Standorte

6 Marinestützpunkt Eckernförde, Neubau technischer Bereich

7 Fachhochschule Kiel, Neubau für Studiengänge Bauingenieurwesen und Architektur



8 Fertigstellung des Rohbaus für den rund 67 Millionen Euro teuren Neubau der Stadtteilschule Kirchwerder in Hamburg



9 Grundsteinlegung für den Institutsneubau des Fraunhofer IKS - Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme - in Garching bei München



10 Neubau Quartierssporthaus Hamburg Towers e.V. in Hamburg-Wilhelmsburg

19 Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Bad Lauchstädt - Neubau Funktionsgebäude

11 Universität Hamburg, Forschungsneubau Physik, HAFUN (Hamburg Fundamental Interactions Laboratory)

20 Neubau Mitteldeutsches Infektionsschutzzentrum am Klinikum St. Georg Leipzig

12 Universitätsmedizin Rostock

21 Universitätsklinikum Leipzig

13 Technische Hochschule Brandenburg

22 Leibniz-Institut für Photonische Technologien e.V. in Jena - Neubau Forschungs- und Bürogebäude

14 Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke

23 Universitätsklinikum Jena

15 Universitätsklinikum Düsseldorf

24 Errichtung Schulcampus in Naumburg am Standort Schönburger Straße

16 Klinik Hohe Mark Oberursel

25 Universitätsklinikum Carl Gustav Carus an der Technischen Universität Dresden

17 Max-Planck-Institut für empirische Ästhetik in Frankfurt - Neubau Institutsgebäude

26 Universitätsklinik Tübingen - Neue Medizinische Klinik

18 Reha-Zentrum Bad Frankenhausen - Deutsche Rentenversicherung Bund

27 Bildungszentrum der Oberfinanzdirektion Karlsruhe in Freiburg

HERAUSGEBER

Christoph Gingelmaier und
Peter Maag, Vorstände

KONTAKT

Planungsgruppe M+M AG
Hanns-Klemm-Straße 1
71034 Böblingen
Tel. +49 7031 646-0
info@pgmm.com
www.pgmm.com

NIEDERLASSUNGEN

Dresden, Frankfurt, Hamburg,
Leipzig, München, Naumburg

PROJEKTBÜROS

Neckarsulm, Regensburg

TOCHTERGESELLSCHAFTEN

IGT Ingenieurgesellschaft Technik mbH,
PGMM Generalplanungs GmbH

REDAKTION

Sophia Wenger, Armin Eberscheg,
Tobias Beutel

GESTALTUNG

KRAUSS Kommunikation

BILDNACHWEISE

DGI Bauwerk
Michael Voit
Grafik: Tanja Labs
Rainer Taepper
Martin Sigmund
unsplash.com | CardMapr.nl