ambrosia
gemeinsam. weiter.

ambrosia
kundenbericht.

ambrosia und die MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

Building Information Management.
Digitalisierung von Bestandsimmobilien und Anlagen.

Maßgeblich für ein regelkonformes, zukunftssicheres und einheitliches Facility Management von europaweit 86 operierenden Instituten der Max-Planck-Gesellschaft ist die Bereitstellung von validen Gebäude- und Anlagendaten in einem CAFM-System. Vor diesem Hintergrund hat sich die MPG dazu entschieden, einen **leistungsstarken Partner** für die BIM gerechte (IFC 4.0 Standard, CAFM CONNECT) und REG-IS (Regelwerksinformationssystem der Kanzlei Rödl & Partner) konforme Erfassung der Immobilien- und Anlagendaten von ca. 1.500.000 m² BGF zu beauftragen. Im Ergebnis konnte sich **ambrosia** nach einem **europaweiten** Ausschreibungsverfahren als **leistungsstärkster Bieter** gegen die Mitbewerber für den Projektauftrag mit einer Dauer von mindestens zwei Jahren durchsetzen.

Die **Max-Planck-Gesellschaft** ist Deutschlands erfolgreiche Forschungsorganisation – seit ihrer Gründung 1948 finden sich allein 20 Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträger in ihren Reihen. Damit ist sie auf Augenhöhe mit den weltweit besten und angesehensten Forschungsinstitutionen. Die Max-Planck-Gesellschaft ist eine gemeinnützige Organisation des privaten Rechts in Form eines eingetragenen Vereins. Die Generalverwaltung befindet sich in München. Die Max-Planck-Gesellschaft unterhält derzeit 87 Max-Planck-Institute und Forschungseinrichtungen (Stichtag 01. Januar 2020); davon befinden sich fünf Max-Planck-Institute im Ausland (Italien, Niederlande).
Quelle: www.wikipedia.de

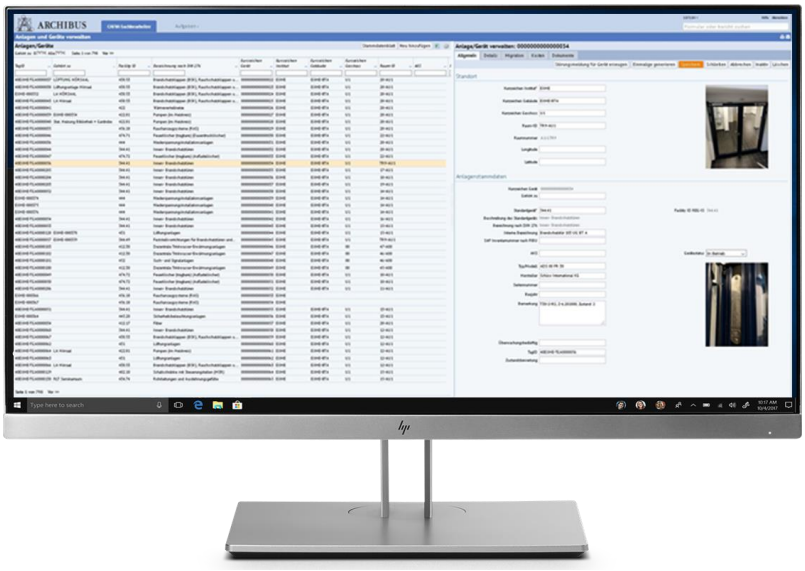


Abb.: Erhobene TGA-Daten von ambrosia, CAFM System MPG

Die **Aufgabenstellung** an ambrosia umfasste die Bereinigung, Neustrukturierung und Erfassung von Bestandsdaten der MPG und erstreckt sich über die geometrischen Gebäudedaten (CAD Daten wie Grundrisse etc.) sowie die alphanumerischen Stammdaten der technischen Gebäudeausrüstung (TGA). Für die Attribut- sowie Objektkataloge nutzte ambrosia den IFC 4.0 Standard, die DIN 276+, den open BIM Standard CAFM-Connect sowie die REG-IS-Struktur inkl. Facility-ID. Im Bereich der Krankenhaustechnik ergänzte ambrosia die Kataloge mit Ihrer Expertise aus dem Gesundheitswesen, um das kundenspezifische Anlagenkennzeichnungssystem zu integrieren. Bereits vorhandene Gebäude und technische Gebäudeanlagen wurden von ambrosia durch Ortsbegehungen mit allen für die Wartung und Instandhaltung relevanten Informationen im abgestimmten Datenmodell erfasst. Ein Anreichern der Daten fand individuell je Standort durch die hauseigenen Techniker der jeweiligen Institute der MPG im Anschluss des Projektes und im laufenden Betrieb statt. Für die Anlagenaufnahme nutzte ambrosia die von der MPG zur Verfügung gestellten mobilen Clients des CAFM Systems ARCHIBUS FM. Dadurch konnte ambrosia die Daten „LIVE" aus der Erfassung an die Datenbank übertragen und nach Plausibilitätsprüfung die Daten direkt im System für die Anwender der MPG freigeben. Um die nachgelagerte Datenpflege zu vereinheitlichen wurden von ambrosia Vorlagedateien Handbücher, Verfahrensanweisungen, Videos und Richtlinien für die MPG erstellt. Parallel wurde in Arbeitsgruppen gemeinsam mit ambrosia und den Instituten der MPG ein Objekthandbuch für den Betrieb aus den Ergebnissen der Neustrukturierung erarbeitet. „Um den Projekterfolg zu gewährleisten haben wir großes Augenmerk auf die Qualifikation der Projektleiter wie auch der CAFM-Sachbearbeiter/TGA-Erfasser gelegt", so Anke Hülter, Projektleiterin der MPG. Hierzu zählten neben mehrjähriger Unternehmenszugehörigkeit, ein großer Umfang an Projekterfahrung im Bereich Datenerhebung, Datenpflege, technische Zustandsbewertung und

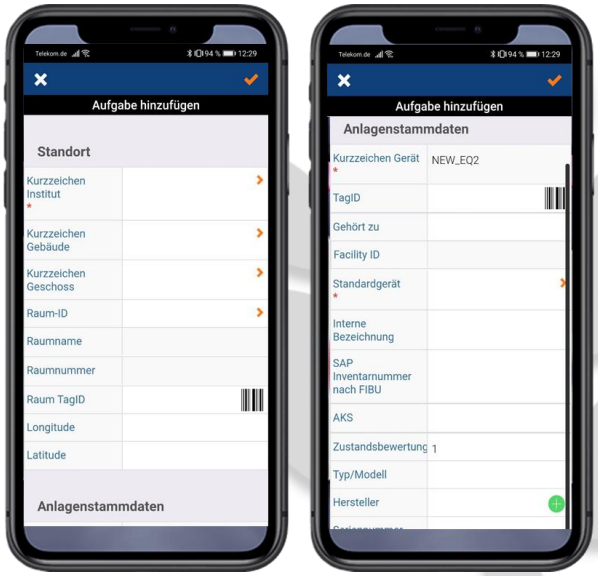


Abb.: Mobiler Client ARCHIBUS FM, TGA Erfassung

Klassifizierung der TGA und deren Einzelgeräte, insbesondere bei größeren Objekten sowie eine gute Kenntnis des CAD-Systems AutoCAD. Auch das Engagement im Bereich der Forschung und Entwicklung als Mitglied der GEFMA und des CAFM-Rings waren wesentliche Auswahlkriterien, die für ambrosia sprachen. „ambrosia ist mit ihrem fachlich versierten Team eine hervorragende Unterstützung bei der Infrastrukturaufnahme unserer Gebäude. Die gewonnenen Daten sind der ideale Einstieg, die Wartung und Instandhaltung unserer Infrastruktur zu planen und nachzuhalten", so Kerstin Neurieder, Technische Betriebsleitung am MPI für chemische Energiekonversion.

Zum Kick OFF wurde das Projekt in die Teilprojekte CAD und TGA unterteilt, für jedes Teilprojekt wurden Herangehensweisen, Rahmenbedingungen, Prozessabläufe, Ansprechpartner, Meilensteine, Projektdokumentationen in gemeinsamen Workshops festgelegt und die mobilen Clients von ARCHIBUS FM für die Datenaufnahme parametrisiert. Die Ergebnisse wurden exemplarisch an dem Standort Göttingen für beide Teilprojekte pilotiert und die Prozesse anhand der Ergebnisse für das gesamte Rollout geschärft. „Dies wurde als kontinuierlicher Verbesserungsprozess im gesamten Projektverlauf fortgesetzt", so Marc Kaiser, Abteilungsleiter der technischen Gebäudedatenerfassung von ambrosia. Seitens ambrosia bestand das operative Team aus zwei Bauzeichnerinnen und vier TGA-Datenerfassern. Der festgelegte Terminrahmen sah vor, nicht mehr als zwei Institute parallel zu erfassen, dies führte zu mehr Handlungsspielraum im Projekt, Transparenz und qualitativ hochwertigeren Ergebnissen.
Die operative Umsetzung des Teilprojektes der TGA-Aufnahme erfolgte klassisch, dass heißt, die Immobilie wurde „von unten nach oben" etagenweise erfasst. Jeder Anlage wurde eine sogenannte „REG-IS FAC-ID" zugeordnet, diese ermöglicht dem späteren Anwender die Verknüpfung zu REG-IS, so

dass Pflichten für Wartung und Prüfung abgeleitet werden konnten. Die Datensicherung erfolgte täglich, dabei wurden die mobilen Clients mit der zentralen CAFM Datenbank synchronisiert und konnten im Anschluss über den Web-Client durch ambrosia kontrolliert und für den Echtbetrieb im Live-System freigegeben werden. „Die Vorgehensweise an den 86 Instituten war sowohl im Inland als auch im Ausland nahezu identisch, jedoch gab es erhebliche Unterschiede in den Nutzungsarten der Institute, was sich deutlich auf die Anlagendichte auswirkte und sich als Herausforderung in der Terminplanung darstellte", erläutert Marc Kaiser. Bei den geistes- und sozialwissenschaftlichen Instituten wie z. B. Bibliotheken, war die Anlagendichte sehr gering, in den Natur- und Biowissenschaftlichen Instituten war die Anlagendichte aufgrund der vorhandenen Labor- und Forschungsflächen deutlich höher. Die jahrelange Erfahrung aus dem Gesundheitswesen und den damit etablierten Arbeitsschritten/ Verhaltensmaßnahmen für Hygiene- und Reinraumbereiche ermöglichten ambrosia, trotz Komplexität der Nutzungsarten, einen durchgängigen Ablauf zu gewährleisten. Weiterhin wurden Unterweisungen für die verschiedenen Labortypen S1-S4 vorgenommen. „Durch diese Qualifikation waren die ambrosia Mitarbeiter in der Lage, sich weitestgehend eigenständig in den Instituten zu bewegen", berichtet Marc Kaiser. Ein weiterer Schwerpunkt der Erfassung war der parallele Know-How-Transfer für die MPG-Techniker, die die ambrosia Mitarbeiter begleiteten und dadurch im Umgang mit der Erfassungssoftware geschult wurden. „Durch die hervorragende Leistung von ambrosia, hat sich eine gewisse Eigendynamik in der Akzeptanz unseres Digitalisierungsprojektes entwickelt. Dies hatte zur Folge, dass wir eine große innerbetriebliche Unterstützung wahrnehmen konnten", so Anke Hülter, Projektleiterin der MPG.

Die CAD Leistung als weiteres Teilprojekt startete mit der ARCHIBUS FM konformen Überarbeitung der vorhandenen Grundrisspläne. Über die Plattform BIS erhielt ambrosia zu prüfende Revisionspläne von Umbaumaßnahmen involvierter Architekturbüros. Diese wurden auf CAFM-Kompatibilität geprüft, anschließend in den Bestand eingearbeitet und in ARCHIBUS FM aktualisiert. Im weiteren Projektverlauf unterstützte ambrosia mit Testings der CAFM/CAD Schnittstelle und trug maßgeblich zur Prozessoptimierung bei der Arbeit mit ARCHIBUS FM im CAD bei. Diese Art der Qualitätssicherung lief projektbegleitend, sodass das System ARCHIBUS FM für die Anforderungen der MPG optimiert werden konnte. Gewonnene Erfahrungen wurden verschriftlicht und MPG Mitarbeiter durch ambrosia geschult. So wurden auch Schulungen von Mitarbeitern arbeitsbegleitend im 14-tägigen Rhythmus durchgeführt. "Die professionelle Zusammenarbeit mit dem ambrosia Team überzeugte auch bei der Optimierung der digitalen Prozesse", so Dr. Martin Schultheiss, IT-Projektleiter und IT-Service-Verantwortlicher MPG.

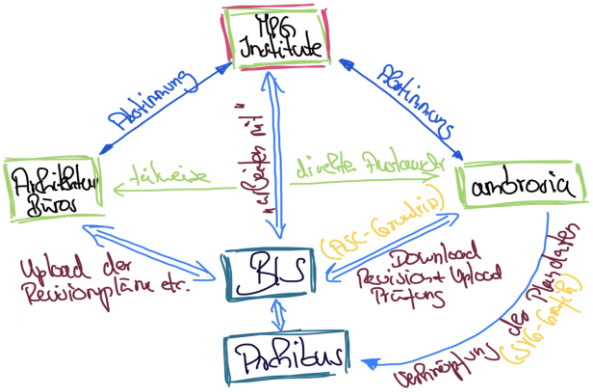
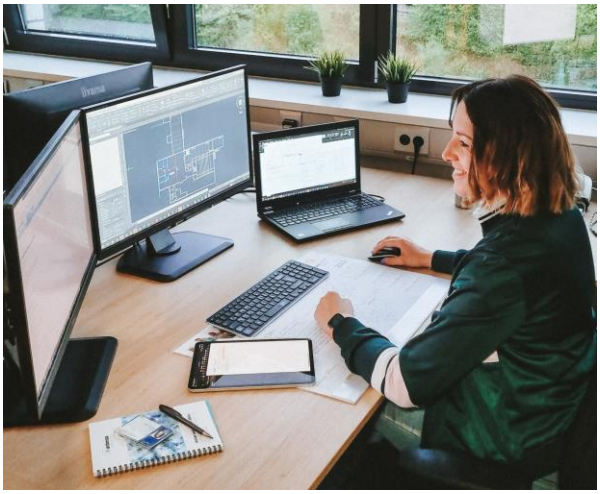


Abb.: CAD-Organisation, © copyright ambrosia

„Trotz COVID Einschränkungen waren wir in der Lage den Terminplan einzuhalten, durch die Hygienemaßnahmen von ambrosia und die Flexibilität der MPG konnten wir die Projektplanung so umstellen, dass eine kontinuierliche Bearbeitung bei gleichzeitigem Vor-Ort-Einsatz ohne Sicherheitsrisiko möglich war," erläutert Stefanie Kaiser, Abteilungsleiterin geometrischer Gebäudedatenerfassung ambrosia.

Fazit. ambrosia hat im Projektzeitraum von 2019-2021 mehr als 68.000 Anlagen technisch erfasst sowie mehr als 1.500.000 m² BGF geometrisch in 2.080 einzelnen CAD-Plänen bearbeitet. Für ein



regelkonformes Facility Management pflegt die MPG nun die erhobenen TGA und CAD Daten in ihrem CAFM System und nutzt diese als Grundlage für ihre Instandhaltungsaufgaben europaweit. Die CAD Unterstützung wurde um ein weiteres Jahr verlängert. „ambrosia wird auch weiterhin die MPG mit ihrer Expertise als wichtiger Partner in der Gebäudedatenerfassung unterstützen," so Anke Hülter, Projektleiterin der MPG.

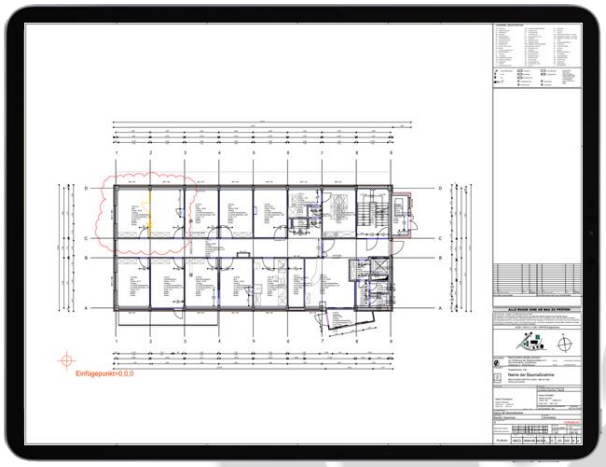


Abb.: Aufbereiteter CAD-Plan

ambrosia ist ein mittelständisches Unternehmen für Facility Management Dienstleistungen und Beratung. Der Firmensitz ist Bad Oeynhausen, in Ostwestfalen. ambrosia gilt mit ihrer Expertise in Deutschland als einer der qualitativ hochwertigen Marktführer für Prüfdienstleistungen und Gebäudedatenerfassungen im Facility Management. Mehr als 500 zufriedene, branchenübergreifende Kunden wissen dies seit 2005 zu schätzen und schenken ambrosia ihr Vertrauen. ambrosia-fm.de