I. - Projektbeschreibung

Vorhaben: StA V GS – Teilgeneralplanung für die Gesamtsanierung des Verwaltungsgebäudes der DGUV in Sankt Augustin

Inhaltsverzeichnis

1. Vertragspartner 2
2. Beschreibung des Standorts Sankt Augustin 2
3. Beschreibung der geplanten Sanierung 3
4. Bauliche Anforderungen und Rahmenbedingungen 6
5. Projektziele 11
6. Planungs- und Bauablauf sowie Bauzeiten 12
7. Kosten 14
8. Projektorganisation 15
9. Modellbasierte Arbeitsweise 16

I. - Projektbeschreibung

Vorhaben: StA V GS – Teilgeneralplanung für die Gesamtsanierung des Verwaltungsgebäudes der DGUV in Sankt Augustin

1. Vertragspartner

Die DGUV ist der Spitzenverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand. Die neun gewerblichen Berufsgenossenschaften sind nach Branchen orientiert. Die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand gliedern sich in 16 Unfallkassen, drei Gemeindeunfallversicherungsverbände, vier Feuerwehr-Unfallkassen sowie die Unfallversicherung Bund und Bahn.

Der Verband nimmt die gemeinsamen Interessen seiner Mitglieder wahr und fördert deren Aufgaben zum Wohl der Versicherten und Unternehmen. Er vertritt die gesetzliche Unfallversicherung gegenüber Politik, Bundes-, Landes-, europäischen und sonstigen nationalen und internationalen Institutionen sowie Sozialpartnern.

Die DGUV nimmt an den Standorten Bad Hersfeld, Berlin, Bochum, Dresden, Hennef und Sankt Augustin verschiedene Aufgaben wahr, u.a. in den Bereichen Ausbildung, Qualifizierung, Forschung und Beratung. Darüber hinaus werden an den Standorten zentrale Verwaltungsaufgaben für die DGUV erbracht.

Eigentümer

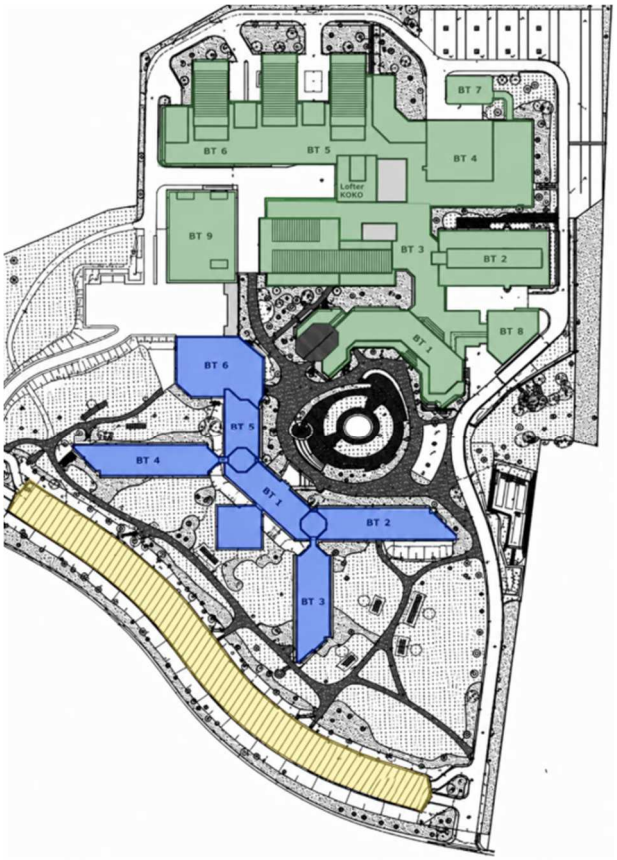
Eigentümer der Liegenschaft ist die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV). Die DGUV ist Bauherr und Auftraggeber der Maßnahme.

Postalische Adresse

Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)
Alte Heerstraße 111
53757 Sankt Augustin

2. Beschreibung des Standorts Sankt Augustin

Der Standort in Sankt Augustin befindet sich auf einem 70.224 m² großen Grundstück. Auf dem Campus-Gelände befinden sich neben dem zu sanierenden Verwaltungsgebäude weitere Einrichtungen, darunter das Institut für Arbeitsschutz (IFA) sowie ein gemeinsam genutztes Parkdeck. Der Standort ist Teil eines gewachsenen Campus und verfügt über eine bestehende infrastrukturelle Einbindung.



Institut für Arbeitsschutz (IFA) (grün)

Verwaltungsgebäude (blau)

Parkdeck (gelb)

Abbildung 1: Ausschnitt Lageplan Sankt Augustin

3. Beschreibung der geplanten Sanierung

Das zu sanierende Verwaltungsgebäude am Standort Sankt Augustin wurde vor über 40 Jahren Anfang der 1980er Jahre nach Plänen des Mannheimer Architekten Karl Schmucker errichtet. Vorangegangen war auf dem gleichen Grundstück und ebenfalls nach Plänen von Karl Schmucker die Errichtung des aus mehreren Bauteilen bestehenden Forschungsinstituts IFA - Institut für Arbeitsschutz. Die Gebäude beider Einrichtungen bilden zusammen den „Campus Sankt Augustin“.

Das IFA ist in den letzten Jahren um gewisse Bauteile erweitert worden, zudem erfolgten Instandsetzungen nach Bedarf. Das Verwaltungsgebäude wurde bislang keiner grundlegenden Sanierung unterzogen.

Das Verwaltungsgebäude wurde als viergeschossiger Baukörper inkl. Untergeschoss mit insgesamt sechs Bauteilen in Stahlbetonbauweise ausgeführt und weist eine Nettogrundfläche von rund 14.000 m² auf. Das Gebäude umfasst Büroflächen, Sitzungsbereiche, eine Kantine sowie technische und infrastrukturelle Nebenflächen.

I. - Projektbeschreibung

Vorhaben: StA V GS – Teilgeneralplanung für die Gesamtsanierung des Verwaltungsgebäudes der DGUV in Sankt Augustin

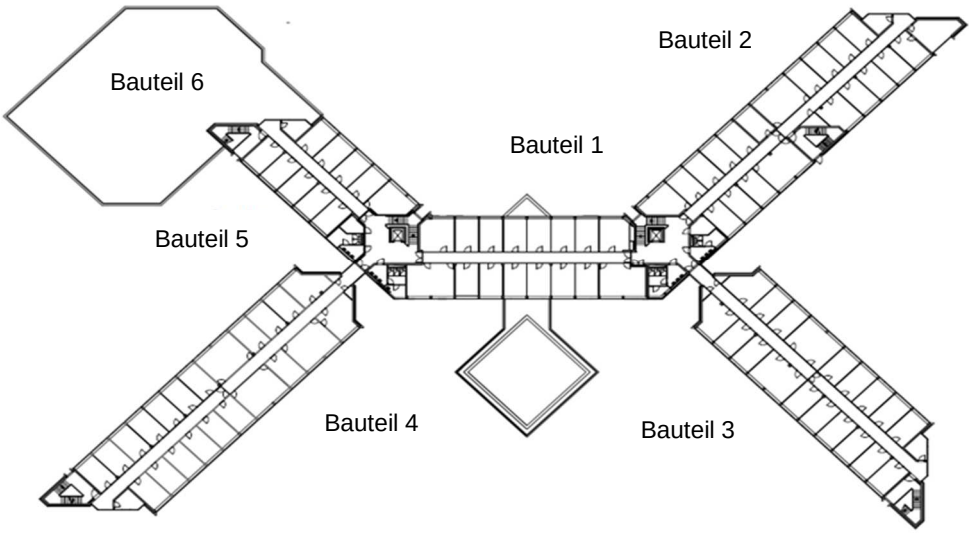


Abbildung 2: Grundriss Verwaltungsgebäude

Alters- und entstehungsbedingt weist das Verwaltungsgebäude unter verschiedenen Aspekten Probleme auf. Das Gebäude ist schadstoffbelastet, die Haustechnik mehrheitlich abgängig, die Energieversorgung nicht zukunftsfähig und mit hohen Kosten verbunden, der Raumzuschnitt ist veraltet und viele Elemente im Innenausbau sind stark abgenutzt und erneuerungsbedürftig.

Der Befund wurde 2025 in einer Machbarkeitsstudie untersucht. In diesem Zusammenhang wurden auch Überlegungen angestellt, wie neben den erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung und Ertüchtigung der Bausubstanz, die Haustechnik auf einen zeitgemäßen und vor allem energiesparsamen Weg gebracht werden könnte. Für den Innenausbau wurden Wege für eine bessere Flächenorganisation und -nutzung skizziert mit dem Ziel, moderne an heutigen Vorstellungen eines zeitgemäßen Arbeitens orientierte Büroflächen zu generieren. Außerdem wurden in den vergangenen Jahren Gutachten zur Schadstoffbelastung, zum Zustand der Fassade und zum Zustand der Dächer eingeholt.

Im Rahmen der Planung ist der Befund zu überprüfen, zu bestätigen oder zu korrigieren und für alle Gewerke mit sachgerechten Vorschlägen zu konkretisieren. Alternativen oder neuere Ansätze sind Teil der ganzheitlichen Planung und somit aufzuzeigen. Wesentliche Planungsentscheidungen sind anhand nachvollziehbarer Varianten und unter Berücksichtigung ihrer wirtschaftlichen Auswirkungen vorzubereiten und zu empfehlen. Ziel ist eine in sich kohärente, im Hinblick auf Nachhaltigkeit und Kosteneinsatz - in der Herstellung und im Betrieb – zukunftsweisende, bauliche wie technische Instandsetzung und Ausstattung des Gebäudes.

Ziel der Projektstufe 1 (Leistungsphasen 1 und 2) ist die Entwicklung eines funktionalen und wirtschaftlich belastbaren Sanierungskonzepts für das Verwaltungsgebäude, das die

wesentlichen Projektenscheidungen für den weiteren Projektverlauf herbeiführt. Hierfür sind verschiedene Sanierungsvarianten zu entwickeln, die den Bestand gemäß den Anforderungen an moderne und flexible Arbeitswelten reorganisieren, die funktionalen Zusammenhänge sinnvoll abbilden, die Sondernutzungen integrieren und den Umgang mit möglichen Flächenüberhängen betrachten, sowie die gültigen Regularien berücksichtigen. Die Varianten sind hinsichtlich Kosten, Terminen, Qualitäten, Flächenbedarf, funktionaler Zusammenhänge, Nachhaltigkeit, Energieeffizienz sowie der Realisierbarkeit im laufenden Betrieb zu untersuchen und zu bewerten. Ziel ist die Schaffung eines zukunftsfähigen, nachhaltigen und wirtschaftlichen Verwaltungsgebäudes als Teil des Campus, das den langfristigen Anforderungen der DGUV gerecht wird.

Bei der Planung zu berücksichtigende Aspekte

Als Verwaltungsgebäude des Spitzenverbandes der Gesetzlichen Unfallversicherung muss die Sanierung bestimmte regulatorische Vorgaben im Hinblick auf Kostenaufwand, Flächenmanagement, Energieverbrauch und Ausstattungsstandards einhalten.

Der Spitzenverband ist wie seine Mitglieder, die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung paritätisch selbstverwaltet. Das bedeutet, dass viele im Rahmen der Sanierung anstehende Maßnahmen komplexe Entscheidungsprozesse in einzuhaltenden Gremienläufen nach sich ziehen bzw. im Rahmen solcher abgesichert werden müssen.

Seit der im Verwaltungsbereich in Deutschland insgesamt großzügig genutzten Möglichkeit im Home-Office zu arbeiten, hat der Bund für die in seiner Zuständigkeit stehenden Institutionen klare Vorgaben zu den in Verwaltungsgebäuden zulässigen Flächen erlassen. Diese gelten auch für nachgeordnete Behörden und die Einrichtungen der mittelbaren Staatsverwaltung wie die Sozialversicherungen.

Die für die Unfallversicherung relevanten „Grundsätze 85“ differenzieren bei der Bemessung von Büroflächen nicht länger nach Funktion und hierarchischer Stellung eines/einer Beschäftigten, sondern geben als Planungsgrundlagen Flächenbudgets vor.

Exkurs Raumbedarf

Die Ermittlung der zulässigen Büroflächen erfolgt auf Grundlage definierter Parameter. Die Anzahl der Beschäftigten, einem je Beschäftigten anzusetzenden Anwesenheitsfaktor von 0,75 zur Bestimmung der benötigten Arbeitsplätze und für diese ein Flächenbudget von 18 m² je Arbeitsplatz, das auch festgelegte Serviceflächen wie Teeküchen oder Druckerräume umfasst.

Zu diesem „Flächenbudget Büro“ kommen weitere Flächen wie die notwendigen Verkehrs-, Sanitär- und Technikflächen sowie im Bedarf nachzuweisende Sonderflächen, zu denen Veranstaltungs- und Sitzungsräume, aber auch Rechenzentren, Bibliotheken und andere gezählt werden können.

Grundlage für den Raumbedarf bildet die Bedarfsermittlung der DGUV. Für den Verwaltungsstandort wird derzeit von 371 Beschäftigten ausgegangen. Neben dem

„Flächenbudget Büro“ sind die erforderlichen Sonder- und Funktionsflächen zu berücksichtigen. Zudem besteht ein Bedarf an Sitzungs- und Besprechungsräumen. Bei einem Umfang von rund 1.000 Sitzungen pro Jahr sind unterschiedliche Raumgrößen und Bestuhlungsformen vorzusehen, um sowohl kleinere Besprechungen als auch größere Sitzungsformate flexibel abbilden zu können. Darüber hinaus ist bei Bedarf die geplante Zusammenführung der bislang getrennten Bibliotheksbereiche von IFA, Hauptverwaltung und Hochschule Hennef zu einer gemeinsamen Bibliothek in der Flächen- und Raumplanung zu berücksichtigen.

Die genaue Ermittlung der notwendigen Räumlichkeiten und die vorgabenkonforme Bemessung des Flächenbedarfs stellt eine zentrale Planungsgrundlage dar. Absehbar ist das Verwaltungsgebäude mit einer NGF von rund 14.000 m² für die nach der Sanierung dort tätigen Beschäftigen zu groß. Das gilt mutmaßlich auch dann, wenn derzeit angestellte Überlegungen zur Weiterentwicklung des Standorts in die Betrachtung einbezogen werden, wie die Absicht, Flächen und Einrichtungen der Liegenschaften auf dem „Campus Sankt Augustin“ funktional und flächenmäßig zu konsolidieren.

In der Vorplanung sollen daher Flächenbedarfe überprüft, Raumkonzepte entwickelt und Vorschläge unterbreitet werden, wie die verschiedenen Flächen und Nutzungen genau zu organisieren sind. Dazu zählt welche räumliche Anordnung und Zuordnung der einzelnen Nutzungen funktional und betrieblich sinnvoll ist, aber auch wie viele Flächen entbehrlich sind und wie ggf. eine anderweitige Nutzung dieser Flächen aussehen kann. Die Planung soll der Forderung nach einem ökonomischen Flächenverbrauch ebenso entsprechen wie veränderten Bedürfnissen und Arbeitsformen Rechnung tragen, die geprägt sind von einer höheren Nachfrage nach Gemeinschaftsflächen, informellen Austausch, Teamwork und anderem mehr. Eine Lösung für den Umgang mit dem möglichen Flächenüberschuss ist Teil der Planungsaufgabe.

Die Selbstverwaltung erwartet hierzu den Entwurf anschaulicher Szenarien. Sie sollen frühzeitig als Grundlage für über die Vorplanung hinausgehende Weichenstellungen vorgelegt werden.

Außerdem sollen die frühen Planungsansätze zeigen, welches Grundverständnis von der Architektur die Sanierungsüberlegungen bestimmt und wie mit den Gestaltungsideen des ursprünglichen Entwurfs umgegangen wird bzw. wie diese in ein zeitgemäßes Gebäude mit hoher Aufenthaltsqualität für Beschäftigte und Gäste überführt werden sollen.

4. Bauliche Anforderungen und Rahmenbedingungen

Die Bauherrenanforderungen sowie die funktionalen, wirtschaftlichen und technischen Anforderungen sind bei der Planung und Umsetzung zu beachten. Grundlage sind neben den geltenden gesetzlichen Vorschriften, Normen und technischen Regelwerken in der jeweils gültigen Fassung insbesondere, jedoch nicht abschließend, folgende Regelwerke und Vorgaben:

- Grundsätze 85
- Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau)

- Bauunterhaltungs- und Bewirtschaftungsrichtlinie für Immobilien der DGUV
- DGUV-Vorgaben zur Büroraumplanung, wie die Arbeitsstättenrichtlinie, Barrierefreie Planung (DIN18040-1)

Bei der Planung sind die besonderen Anforderungen des Bauens im Bestand und im laufendem Betrieb zu berücksichtigen. Dies umfasst insbesondere:

- Eingriffe in die Gebäudesubstanz sind bedarfsgerecht zu planen. Vorhandene Gebäudeteile sind, soweit umsetzbar, im Bestand zu belassen.
- Die sukzessive Sanierung erfolgt auf Grundlage eines ganzheitlichen Gestaltungs- und Materialkonzepts, das Anforderungen an Funktionalität, Akustik, Energieeffizienz, Beleuchtung, Wirtschaftlichkeit und Aufenthaltsqualität integriert und eine langfristige Nutzung sicherstellt.
- Aufrechterhaltung des laufenden Betriebs des Verwaltungsgebäudes und des Campus-Geländes, sowie die Berücksichtigung von Nutzerbelangen während der Bauzeit.
- Berücksichtigung der Anforderungen an den Nutzer-, Arbeits- und Gesundheitsschutz während der Sanierungsmaßnahmen.
- Entwicklung von Sanierungslösungen.
- Abstimmung und Planung von Bauabschnitten einschließlich erforderlicher Umzüge, Interims- und Ausweichflächen unter Berücksichtigung der technischen und funktionalen Abhängigkeiten.
- Sicherstellung eines funktionierenden Bauablaufs unter Berücksichtigung logistischer Einschränkungen.
- Betrachtung und Ausweisung von Flächenüberschüssen sowie Entwicklung und Bewertung in Betracht kommender, wirtschaftlich sinnvoller Nutzungs- und Entwicklungsperspektiven für diese Flächen.
- Fortlaufende Berücksichtigung der Ergebnisse von Schadstoffuntersuchungen in der Planung, insbesondere in der Planung der Fassade.
- Integration (neuer) technischer Anlagen in den Gebäudebestand.
- Sicherheitstechnische, betriebliche, versorgungstechnische, nachrichtentechnische und IT-Belange der DGUV.

Umbau im laufenden Betrieb

Das Gebäude bleibt während der Sanierung in Nutzung. Die Sanierungsmaßnahmen sind in Abstimmung mit dem Baulogistikplaner so zu planen, zu koordinieren und umzusetzen, dass der Betrieb des Verwaltungsgebäudes und der nicht unmittelbar durch die Sanierung betroffenen Gebäudebereiche aufrechterhalten werden kann. Dabei stehen bis auf die Flächen des Gebäudes keine externen Flächen für eine Interimsnutzung zur Verfügung. Die Nutzerbelange, erforderliche Umzüge, Interimsmaßnahmen und betriebliche Einschränkungen sind frühzeitig zu berücksichtigen und in die Bauabschnitts- und Ablaufplanung einzubeziehen. Mögliche Risiken sind, soweit erkennbar, dem AG

frühzeitig aufzuzeigen und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Bauablauf und den laufenden Betrieb zu bewerten.

Zu berücksichtigen sind insbesondere die bauliche und technische Entflechtung vom Gebäudebestand, eine gegebenenfalls temporäre Versorgung, Erschließung und Zugänglichkeit, Brandschutz sowie die Auswirkungen auf Bauabschnittsbildung, Gebäudebetrieb, Flächenorganisation, Kosten und Termine. Die Varianten sind mit der übergeordneten Nutzungs- und Sanierungsstrategie des Gesamtgebäudes abzustimmen und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Gesamtprojekt zu bewerten.

Aufgrund der Komplexität des Vorhabens, der Vielzahl der auszuführenden Gewerke, der hohen Schnittstellendichte sowie der Anforderungen an Termin-, Qualitäts- und Kostenkontrolle erwartet der Auftraggeber während der wesentlichen Bauausführungsphasen eine werktägliche Präsenz der Objektüberwachung auf der Baustelle. Die hierfür erforderlichen personellen Kapazitäten sind zu berücksichtigen. Eine lediglich stichprobenartige oder anlassbezogene Baustellenpräsenz wird den Projektanforderungen nicht gerecht.

Bestandserfassung

Der Vermesser erstellt eine Punktwolke des Gebäudebestands im laufenden Betrieb. Die Bestands- und Vermessungsdaten werden den Planungsbeteiligten als Grundlage zur Verfügung gestellt. Die Objektplanung und die TGA-Planung erstellen auf Basis der Bestandsunterlagen und der Punktwolke im Rahmen der Grundlagenermittlung ein jeweiliges Grundlagenmodell, das durch die Objektplanung zusammengeführt wird. Siehe hierzu Kapitel 8 Projektorganisation – Modellbasierte Arbeitsweise.

Notwendige Ergänzungen der Bestandsunterlagen und Bestandsaufmaße in Detailfragen erfolgen durch das Planungsteam durch Überprüfung und Nachmessen vor Ort, sofern dafür einfaches Messwerkzeug ausreichend ist. Diese Leistung gilt für relevante Detailpunkte, die in den Bestandsunterlagen nicht oder nicht hinreichend genau dargestellt sind.

Energiekonzepte und Nachhaltigkeit

Die Technische Gebäudeausrüstung ist umfassend zu modernisieren und an die aktuellen Anforderungen hinsichtlich Energieeffizienz, Betriebssicherheit, Nachhaltigkeit, Nutzerkomfort und Flexibilität anzupassen. Für die künftige Wärme-, Kälte-, Lüftungs- und Sanitärversorgung sind bedarfsgerechte, wirtschaftliche und nachhaltige Konzepte zu entwickeln. Dabei sind die Reduzierung des Energieverbrauchs, die Optimierung der Betriebsführung sowie die langfristige Wirtschaftlichkeit (u. a. Instandhaltung und Wartung) der Anlagen zu berücksichtigen.

Die Energieeffizienz und Nachhaltigkeit der Sanierungsmaßnahme sind von zentraler Bedeutung, um den Anforderungen an eine zukunftsfähige, klimafreundliche und wirtschaftliche Nutzung des Standortes gerecht zu werden. Hierfür ist im Rahmen der Projektstufe 1 ein projektspezifisches Energiedesign als Bestandteil eines ganzheitlichen Energiekonzeptes zu entwickeln und dem Auftraggeber als belastbare Entscheidungsgrundlage

vorzulegen. Die energetischen Lösungsansätze sind unter Berücksichtigung von Energiebedarf, Wirtschaftlichkeit, Betriebs- und Unterhaltungskosten sowie Nachhaltigkeitsaspekten zu untersuchen und mit der Gebäudeplanung sowie der Technischen Gebäudeausrüstung abzustimmen.

Ziel ist die Entwicklung einer eigenständigen, zukunftsfähigen und wirtschaftlichen Energieversorgung des Verwaltungsgebäudes unter Ablösung der bestehenden Versorgungssituation. Hierbei sind verschiedene geeignete Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz, zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur Optimierung der Gebäudehülle und der technischen Anlagen zu entwickeln und zu bewerten.

Fassade

Die Planung der Gebäudehülle ist unter den Rahmenbedingungen des Bestands sowie des sukzessiven Umbaus im laufenden Betrieb zu entwickeln. Dabei sind die betrieblichen Anforderungen des Auftraggebers, erforderliche Bauabschnitte sowie Umzugs- und Interimsmaßnahmen berücksichtigen. Es sind geeignete Sanierungs-, Ertüchtigungs- und Erneuerungsvarianten unter technischen, wirtschaftlichen, gestalterischen, bauphysikalischen und nachhaltigkeitsbezogenen Gesichtspunkten zu entwickeln und zu bewerten. Im Rahmen der Projektstufe 1 sind Varianten zur Sanierung beziehungsweise Erneuerung der Gebäudehülle zu untersuchen, zu bewerten und als belastbare wirtschaftliche Entscheidungsgrundlage aufzubereiten, so dass durch den Auftraggeber zum Abschluss der Leistungsphase 2 eine Entscheidung zu dem weiteren Vorgehen getroffen werden kann.

Ziel ist die Entwicklung einer zukunftsfähigen, energieeffizienten und wirtschaftlichen Gebäudehülle, die den Anforderungen an Nachhaltigkeit, Nutzerkomfort, Betriebssicherheit und Klimaschutz gerecht wird. Die Fassadenplanung ist dabei mit den Anforderungen der Gebäude- und Energiekonzeption sowie den Fachdisziplinen Tragwerksplanung, Technische Gebäudeausrüstung, Brandschutz und Bauphysik abzustimmen. Schadstoffe, Anforderungen des Nutzer-, Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie die sichere Durchführung der Baumaßnahmen im laufenden Betrieb sind zu berücksichtigen.

Flächenüberschuss

Aufgrund des möglichen Flächenüberschusses ist für Bauteil 3 (oder alternative Gebäudebereiche) eine Variantenbetrachtung unter besonderer Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und der langfristigen Nutzbarkeit vorzunehmen. Dabei sind unterschiedliche Nutzungs- und Entwicklungsmöglichkeiten, einschließlich einer möglichen Fremdvermietung, zu untersuchen und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Gesamtplanung zu bewerten.

In die Betrachtung sind die bauliche und technische Entflechtung vom übrigen Gebäudebestand, Erschließung und Zugänglichkeit, Brandschutz, eine gegebenenfalls eigenständige TGA-Versorgung und Verbrauchserfassung sowie die Auswirkungen auf Bauabschnittsbildung und Gebäudebetrieb einzubeziehen. Die Varianten sind hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Flächenorganisation, Kosten und Termine zu bewerten und mit der übergeordneten Nutzungs- und Sanierungsstrategie des Gesamtgebäudes abzustimmen.

Ziel ist es, die Vorentwurfsplanung mit einer belastbaren Empfehlung zum Umgang mit dem Flächenüberschuss abzuschließen und so die Entscheidungsfähigkeit des Auftraggebers sicherzustellen.

Zertifizierung

Die Planung soll so erfolgen, dass grundsätzlich mindestens eine Zertifizierung nach DGNB Gold erreichbar ist und eine spätere Zertifizierung möglich bleibt. Die Art und Weise einer möglichen Nachhaltigkeitszertifizierung soll im Rahmen der Projektstufe 1 festgelegt werden. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, entsprechende Fachkenntnisse einzubringen und relevante Nachhaltigkeitsanforderungen eigenständig in Planung, Materialwahl, Ausschreibung und – sofern beauftragt – Ausführung umzusetzen. Dazu gehört insbesondere der Einsatz nachhaltiger Baustoffe sowie eine geeignete Dokumentation.

Förderung

Die Inanspruchnahme von Fördermitteln in Form von Zuschüssen, beispielsweise in Form der Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) für bestehende Nichtwohngebäude (etwa für Maßnahmen an der Gebäudehülle, der Anlagentechnik und der Gebäudeautomation) steht zur Debatte. Die fördermittelrechtliche Beratung sowie die Erstellung und die Einreichung von Förderanträgen werden durch die Bauphysik in Abstimmung mit dem Auftraggeber erbracht. Die Förderstrategie soll in der Projektstufe 1 festgelegt werden. Die resultierenden Vorgabe sind durch das Planungsteam zu beachten, die Planung ist entsprechend förderkonform auszurichten.

Außenanlagen

Der in Abbildung 3 blau dargestellte Bereich bildet die räumliche Projektabgrenzung ab und gilt als Bearbeitungsbereich für die Freianlagenplanung sowie für baulogistische Belange, insbesondere die BE-Flächen. Der orange markierte Brunnenbereich ist Teil der Sanierungsmaßnahme. Die vorhandene Freianlagensubstanz sowie der Pflanzplan aus der Errichtungszeit sind Teil der Planungsgrundlagen. Im Rahmen der Planung ist zu prüfen, inwieweit vorhandene Strukturen erhalten und weiterentwickelt oder funktional und gestalterisch neu ausgerichtet werden sollen.

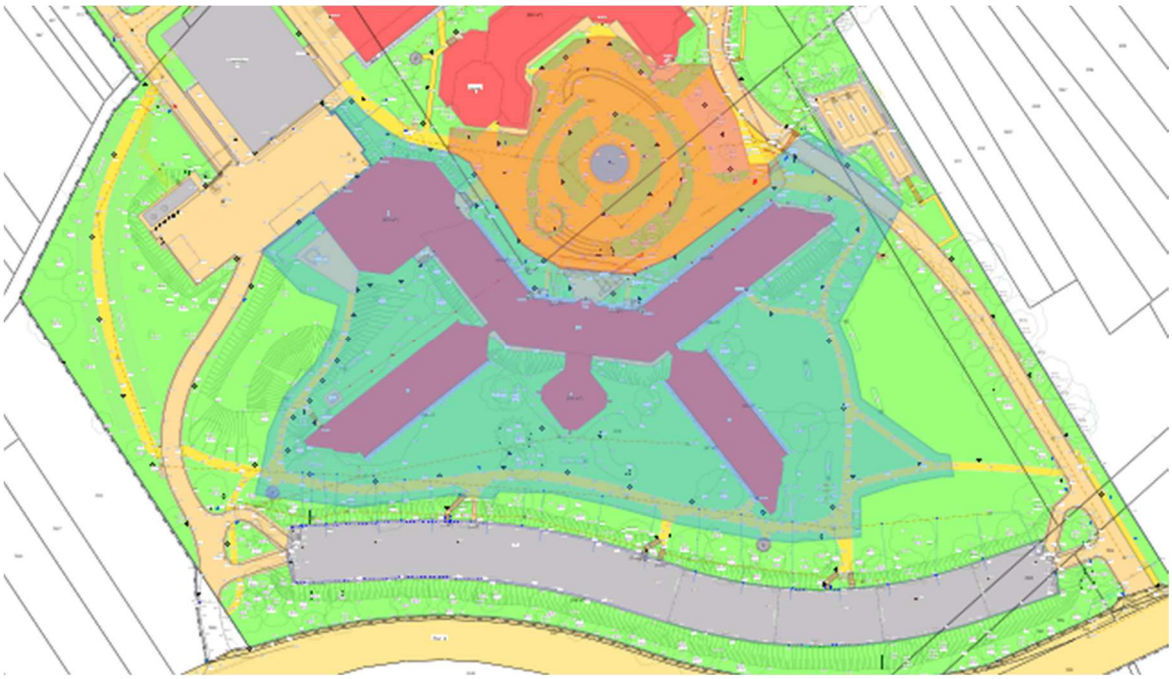


Abbildung 3: Planungsbereich

5. Projektziele

Mit der Sanierung des Verwaltungsgebäudes in Sankt Augustin verfolgt die DGUV die folgenden übergeordneten Ziele (die Reihenfolge stellt keine Rangfolge dar). Diese Ziele sind im Rahmen des gesamten Projekts zu gewährleisten, insbesondere gemäß den Anforderungen der RiLi Bau, der RBBau und der Grundsätze 85.

- Umsetzung des Flächenbedarfs gemäß der Vorgaben
- Umsetzung des Projektes im kalkulierten Budgetrahmen
- Termingerechte Fertigstellung
- Wirtschaftliche Bauweise
- Umsetzung der Nachhaltigkeit und Energieeffizienz gemäß den Vorgaben „Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit – Weiterentwicklung 2021“.
- Verwendung langlebiger und nachhaltiger Baustoffe, entsprechend den Bestimmungen „Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit – Weiterentwicklung 2021“.
- Planung und Umsetzung der Minimierung der Gebäudebetriebs- und Gebäudeunterhaltungskosten, unter Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit
- Berücksichtigung der Innovation und Zukunftsfähigkeit
- Planung der modernen Arbeitswelt
- Gestaltung der flexiblen Nutzung
- Sicherstellung der langfristigen Wirtschaftlichkeit
- Umbau im laufenden Betrieb bei Beachtung der Nutzerbelange

Die Anforderungen und Zielsetzungen sind in den Vergabeunterlagen sowie den vertraglichen Regelungen verankert, so dass ihre verbindliche Berücksichtigung und Umsetzung

im Planungs- und Realisierungsprozess sichergestellt wird. Die dezidierten Bauherrenanforderungen werden den Planern in dem Dokument – Bauherrenanforderungen der DGUV als Grundlage für die Grundlagenermittlung zur Verfügung gestellt.

6. Planungs- und Bauablauf sowie Bauzeiten

Der Planungs- und Bauablauf ist unter Berücksichtigung der in Abschnitt 4 beschriebenen Anforderungen an den Umbau im laufenden Betrieb stufenweise zu strukturieren und terminlich gemäß dem Leistungszeitraum zu planen. Das Vergabekonzept sieht eine Einzel- und Paketvergabe der Planungsleistungen gemäß den projektspezifischen Anforderungen vor. Dabei werden ausgewählte Fachplanungsleistungen zu Vergabepaketen zusammengefasst, während weitere Leistungen als Einzelvergaben vergeben werden.

Das Kernteam besteht aus den fünf Vergabepaketen:

- Paket 1: Objektplanung, Freianlagenplanung, Fassadenplanung, Lichtplanung, Tragwerksplanung, Bauphysik, Energiedesign und Fördermittelberatung
- Paket 2: TGA-Planung, Medien- und Konferenztechnik, Küchen- und Kücheneinrichtungsplanung
- Paket 3: Brandschutzplanung
- Paket 4: Baulogistik
- Paket 5: Zertifizierungsberatung

Weitere separate Planer:

- nach Bedarf

Sonderfachleute und Gutachter:

- Fachgutachten Fassade
- Fachgutachten Dach
- Baugrundgutachter (nach Bedarf)
- Beweissicherungen Nachbarschaft (nach Bedarf)
- Vermesser (bestehender Rahmenvertrag)
- SiGeKo (bestehender Rahmenvertrag)
- Brandschutzsachverständiger
- Prüfsachverständige

Leistungszeitraum

Die Sanierungsmaßnahme wird aktuell mit einer Gesamtdauer von rund 48 Monate angenommen. Differenziert in die festgelegten Projektstufen ist der geplante Leistungszeitraum, gemäß der folgenden verbindlichen Vertragsfristen (sofern nicht lediglich als „Soll-Termin“ gekennzeichnet) wie folgt:

Projektstufe 1 (LPH 1 und 2)

Abschluss der Grundlagenermittlung	6 Wochen nach Beauftragung

Abschluss der Vorentwurfsplanung	25 Wochen nach Beauftragung
Bei Abruf Projektstufe 2 (LPH 3 und 4)	
Abschluss der Entwurfsplanung	26 Wochen nach Abruf
Einreichung des Bauantrages	32 Wochen nach Abruf
Bei Abruf Projektstufe 3 (LPH 5 bis 7)	
Abschluss der Ausführungsplanung Bauabschnitt 1 (soweit der Bauabschnitt 1 ein Gebäudeteil betrifft)	26 Wochen nach Abruf
Abschluss der Ausführungsplanung	52 Wochen nach Abruf
Bei Abruf Projektstufe 4 (LPH 8 bis 9)	
Abschluss LPH 8	„Soll-Termin“ Q4 / 2030

Der mögliche Abruf der Projektstufe 2, bestehend aus der Entwurfsplanung und der Genehmigungsplanung, erfolgt durch den Auftraggeber auf Grundlage der Ergebnisse der Projektstufe 1. Das Projekt wird durch ein kontinuierliches Termincontrolling begleitet.

Die Ausführungsplanung ist unter Berücksichtigung der abschnittsweisen Realisierung zu erarbeiten. Zur Aufrechterhaltung des Betriebes wird von einer sukzessiven bauteilweisen Sanierung ausgegangen. Die für die jeweiligen Bauabschnitte erforderliche Ausführungsplanung ist entsprechend der Bauablauf- und Bauabschnittsplanung in Abstimmung mit dem Planer der Baulogistik stufenweise und rechtzeitig vor Beginn des jeweiligen Bauabschnitts bereitzustellen. Die Ausführung eines Bauabschnitts kann somit parallel zur Ausführungsplanung nachfolgender Bauabschnitte erfolgen.

Der Gesamtzeitraum von 52 Wochen ab Abruf der Projektstufe 3 für die vollständige Ausführungsplanung sämtlicher Bauabschnitte bildet den verbindlichen terminlichen Rahmen der Ausführungsplanung.
Spätestens zum Abschluss der Leistungsphase 3 sind auf Grundlage der bis dahin konkretisierten Bauablauf-, Bauabschnitts- und Baulogistikplanung detaillierte Vertragsfristen und Meilensteine innerhalb dieses Rahmens für die nachfolgenden Leistungsphasen zu vereinbaren. Dies umfasst mindestens verbindliche Fristen für die Bereitstellung der jeweiligen bauabschnittsbezogenen Planungspakete der Ausführungsplanung.

Für die Fertigstellung der Ausführungsplanung des ersten ausführungsrelevanten Bauabschnitts werden 26 Wochen ab Abruf der Projektstufe 3 zu Grunde gelegt, soweit es sich bei dem ersten Bauabschnitt um ein Bauteil handelt. Dabei sind neben dem Bauteil oder den Bauteilen selbst insbesondere die technische Gebäudeausrüstung zu integrieren und die vertikale Erschließung und die Gebäudehülle unter Berücksichtigung der

bauteilübergreifenden Abhängigkeiten zu planen. Die konkrete Abgrenzung und der Umfang der Bauabschnitte werden im Zuge der Planung mit dem Baulogistiker festgelegt.

7. Kosten

Projektziel ist die Einhaltung des Budgets. Die Kosten werden im gesamten Projekt als Netto- und Brutto-Werte, d. h. inkl. Ust., betrachtet und kommuniziert.

Für die Angebotskalkulation gelten die folgenden anrechenbaren Kosten:

KGR	Bauteil/Gebäude	Anrechenbare Baukosten
200	**Herrichten und Erschließen**	**1.645.000,00 €**
300	**Baukonstruktionen**	**21.099.000,00 €**
310	Baugrube	- €
320	Gründung	- €
330	Bauhauptgewerke	3.416.000,00 €
340	Baunebengewerke	8.880.000,00 €
350	Fassaden (inkl. KG 360 Dächer)	8.280.000,00 €
370	Baukonstruktive Einbauten	- €
390	Sonstige Maßnahmen	523.000,00 €
400	**Technische Anlagen**	**19.038.000,00 €**
410	Sanitär	1.101.000,00 €
420	Heizung	1.718.000,00 €
430	RLT/Kälte/Kühlung	8.319.000,00 €
440	Elektro	4.621.000,00 €
450	Schwachstromanlagen	1.007.000,00 €
460	Förderanlagen	266.000,00 €
470	Nutzungsspezifische Anlagen	310.000,00 €
480	GLT/MSR	1.696.000,00 €
490	Haustechnische Installationen	- €

500	**Außenanlagen**	**537.000,00 €**
	Gesamtsumme netto	**42.319.000,00 €**

8. Projektorganisation

Das Projekthandbuch einschließlich der zugehörigen Anlagen regelt die Projektorganisation, Kommunikation und Zusammenarbeit der Projektbeteiligten.

Projektstufen

Das Projekt wird entsprechend den Leistungsphasen der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) in mehrere Projektstufen gegliedert, die dem Auftraggeber während des Planungsprozesses mehrere Auftraggeberseitige Entscheidungsmomente ermöglichen. Die stufenweise Beauftragung erfolgt im Rahmen eines EU-weiten Vergabeverfahrens gemäß den dargestellten Projektstufen.

Projektstufe	LPH HOAI	Leistung
1	LPH 1 – 2	Grundlagenermittlung und Vorentwurfsplanung
2	LPH 3 – 4	Entwurfsplanung und Genehmigungsplanung
3	LPH 5 – 7	Ausführungsplanung, sowie Ausschreibung und Vergabe
4	LPH 8 – 9	Bauausführung inkl. Abnahme, Übergabe, Dokumentation, Mängelbearbeitung und Einbindung FM

Die Projektstruktur dient der transparenten, steuerbaren und phasenweisen Umsetzung des Vorhabens. Die einzelnen Projektstufen sind durch klar definierte Leistungsinhalte, Schnittstellen sowie Entscheidungs- und Freigabepunkte voneinander abgegrenzt. Die Projektabwicklung erfolgt über alle Projektstufen hinweg unter Anwendung eines kontinuierlichen Termin-, Kosten- und Qualitätscontrollings. Der Auftragnehmer wirkt an einem regelmäßigen Berichtswesen mit und unterstützt den Auftraggeber bei der Steuerung und Koordination des Gesamtprojekts.

Schnittstellen

Die Schnittstellen, Zuständigkeiten und Leistungsabgrenzungen zwischen den Planungsbeteiligten sind in der Planungsschnittstellenliste festgelegt und im weiteren Planungsverlauf fortlaufend zu berücksichtigen und abzustimmen. Die Objektplanung übernimmt dabei die übergeordnete fachliche und terminliche Koordination der Planungsbeteiligten und wirkt auf ein abgestimmtes Ineinandergreifen der einzelnen Planungsleistungen hin.

Ergänzend sind insbesondere die Schnittstellen der Licht- und Küchenplanung zu beachten. Der abgestimmte und freigegebene Entwurfsstand der Lichtplanung zum Abschluss der Leistungsphase 3 bildet die Grundlage für die weitere technische Umsetzung durch die

TGA-Planung, insbesondere die Elektroplanung. Die Küchenplanung ist hinsichtlich der baulichen und technischen Anforderungen, insbesondere der Medienanschlüsse sowie der Ver- und Entsorgung, mit der Objektplanung, TGA-Planung und Bauphysik abzustimmen.

9. Modellbasierte Arbeitsweise

Die Planungsleistungen für das Bauvorhaben sind modellbasiert zu erbringen. Die modellbasierte Arbeitsweise dient insbesondere der Schaffung einer abgestimmten, geprüften und nachvollziehbaren Planungsgrundlage, der fachübergreifenden Abstimmung, der Durchführung von Kollisions- und Qualitätsprüfungen sowie der Ableitung von Planungsunterlagen.

Fachmodelle

Mindestens die Objektplanung, die Tragwerksplanung sowie die technische Gebäudeausrüstung (kurz TGA) arbeiten modellbasiert und stellen die erforderlichen Fachmodelle für die modellbasierte Zusammenarbeit zur Verfügung. Weitere Fachdisziplinen haben die modellbasierte Projektabwicklung im Rahmen ihrer Aufgabestellung zu unterstützen. Sofern keine eigenen Fachmodelle erstellt werden, sind die für die Koordination erforderlichen Informationen und Planungsergebnisse in geeigneter digitaler Form bereitzustellen. Die Fachmodelle bilden die Grundlage für:

- die fachübergreifende Abstimmung,
- die Kollisionsprüfung,
- die Ableitung der geschuldeten Planungsunterlagen,
- die Ermittlung von Flächen und ausgewählten Kennwerten.

Die Objektplanung erstellt zu Beginn der Planung auf Grundlage vorhandener Bestandsunterlagen sowie erforderlicher ergänzender Erhebungen das Bestandsmodell in einer für die Planung und Koordination ausreichenden Qualität. Das Bestandsmodell bildet die gemeinsame Planungsgrundlage für sämtliche weiteren Fachdisziplinen. Sofern für die Aufgabenstellung erforderlich, werden vorhandene technische Bestandsinformationen und/oder TGA-Anlagen durch die jeweiligen Fachplanungen ergänzt.

Modelltiefe und Informationsumfang

Die Modelle sind ausschließlich in derjenigen Geometrietiefe und mit denjenigen Informationen zu erstellen, die für die Koordination und die Ableitung der geschuldeten Planungsunterlagen sowie für die Ermittlung von Flächen und Kennwerten erforderlich sind.
Im Vordergrund stehen eine prüffähige und auswertbare Modellgeometrie sowie eine projektweit einheitliche Modellstruktur. Eine Attribuierung von Bauteilen und Anlagen ohne unmittelbaren Nutzen für die Planung, Koordination oder Dokumentation ist nicht vorgesehen. Die Pflege von z.B. Facility-Management-Daten ist nicht Bestandteil des Informationsumfangs, sofern hierzu keine gesonderte Beauftragung erfolgt.

Modellprüfungen und Koordination

Die modellbasierte Koordination und die Modellprüfungen werden durch den Auftraggeber über ein gesondert beauftragtes Modellmanagement organisiert.
Das Modellmanagement übernimmt insbesondere:

- Zusammenführung der Fachmodelle,
- Durchführung von Kollisionsprüfungen,
- Durchführung modellbasierter Qualitätsprüfungen,
- Dokumentation und Nachverfolgung festgestellter Konflikte, Abweichungen.

Die Fachplaner wirken an diesem Prozess mit und stellen die erforderlichen Modellstände zu den vereinbarten Modellabgaben bereit. Festgestellte Kollisionen, Modellkonflikte oder Qualitätsabweichungen sind durch die jeweils verantwortlichen Fachplaner zu bewerten und im Rahmen ihrer Planungsverantwortung zu bearbeiten.

Die Durchführung von Modellprüfungen durch das Modellmanagement begründet keine Übernahme von Planungs-, Prüf- oder Koordinationsverantwortung. Die fachliche Verantwortung für Inhalt, Vollständigkeit und Richtigkeit der Planung verbleibt uneingeschränkt bei den jeweiligen Planungsbeteiligten.

Datenaustausch

Der Austausch der Modelle erfolgt in einem offenen und herstellerneutralen Format (IFC) sowie zusätzlich zum Leistungsphasenabschluss oder nach vorheriger Absprache in den nativen Formaten der jeweiligen Autorensysteme.

Ableitung von Planungsunterlagen

Die Fachmodelle bilden die Grundlage für die Ableitung der geschuldeten Planungsunterlagen. Hierzu zählen insbesondere Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Flächenauswertungen, Bauteillisten sowie weitere im Rahmen der jeweiligen Leistungsphase erforderliche Unterlagen.

Umsetzung

Die modellbasierte Zusammenarbeit startet mit Abschluss der Testphase spätestens jedoch mit Beginn der Leistungsphase 2. Im Rahmen der Testphase werden die organisatorischen und technischen Festlegungen für die Umsetzung der modellbasierten Arbeitsweise gemeinsam mit den betroffenen Projektbeteiligten abgestimmt und verifiziert. Der Prozess wird durch das Modellmanagement organisiert und dokumentiert. Vor dem Start der modellbasierten Zusammenarbeit ist durch die Objektplanung und ggf. die TGA-Planung ein für die Planung ausreichendes Bestandsmodell bereitzustellen. Die Bereitstellung der Fachmodelle erfolgt entsprechend der Planung der Planung und richtet sich nach dem Planungsfortschritt und den Anforderungen der fachübergreifenden Koordination.

Sämtliche Nutzungs-, Änderungs- und Verwertungsrechte an den im Rahmen des Projekts erstellten Fachmodellen, Teilmodellen und Koordinationsmodellen stehen dem Auftraggeber zu. Dies gilt sowohl für IFC-Modelle als auch für native Modelldateien.