

Kanton Schwyz, Sicherheitsdepartement SiD

Teil 2: Projekt- und Leistungsbeschreibung

Beschaffung ELZ-Leitstellenplanung



Drees & Sommer Schweiz AG
Aemtlerstrasse 201
8003 Zürich
Telefon: +41 43 366 68 68

Stand: 14.12.2022

Inhalt

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	4
2	TERMINE	5
2.1	GROBTERMINPLAN	5
2.2	WESENTLICHE MEILENSTEINE IM PROJEKT VISION 2025	5
3	PROJEKTORGANISATION	6
3.1	PROJEKTTEAM VISION 2025	6
3.2	PROJEKTTEAM AUFTRAGGEBER SCHWYZ AM STANDORT GOTTHARD-ACHSE.....	7
3.3	PROJEKTTEAM AUFTRAGGEBER LUZERN AM STANDORT BRÜNIG-ACHSE	8
4	PROJEKTBECHRIEB / GRUNDLAGEN BAUPROJEKT KT. LUZERN «SICHERHEITZENTRUM ROTHENBURG» (ELZ-BRÜNIG-ACHSE)	9
4.1	PROJEKTWETTBEWERB.....	9
4.2	ZUSÄTZLICHE NUTZUNGEN	9
4.3	BAUWEISE.....	10
4.4	INTEGRIERTE LEITSTELLE ILS, 4.-5. OG	11
4.5	HAUSTECHNIK.....	12
5	PROJEKTBECHRIEB / GRUNDLAGEN BAUPROJEKT KT. SCHWYZ «VERWALTUNGS- UND SICHERHEITZENTRUM KALTBACH» (ELZ-GOTTHARD-ACHSE)	17
5.1	PROJEKTWETTBEWERB.....	17
5.2	PERIMETER	18
5.3	RAUMPROGRAMM	18
6	LEITSTELLENPLANUNGSMANDAT / AUFTRAGSUMFANG	19
6.1	ELZ-LEITSTELLENPLANUNG	19
6.2	AUFTRAGSUMFANG	19
6.3	SCHNITTSTELLE LEITSTELLENPLANUNG	20
6.4	BIM-PLANUNGSLEISTUNGEN.....	20
6.5	OPTION PROVVISORISCHE ÜBERGANGSBETRIEBSPHASE EINER ACHSEN-EINSATZLEITZENTRALE.....	23
7	ÜBERGEORDNETE ZIELE, QUALITÄTSSCHWERPUNKTE	24
7.1	ZIELE MANDAT ELZ-LEITSTELLENPLANUNG	24
7.2	GEMEINSAME ZIELE DER VISION 2025	24
7.3	LANGFRISTIGE BETRIEBSZIELE	25
8	PLANUNGSGRUNDLAGEN	26

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Im Zuge nationaler Bestrebungen, die Einsatzleitzentralen zu konsolidieren, sollen die polizeilichen Einsatzleitzentralen (ELZ) in der Zentralschweiz zusammengelegt werden. Es soll eine 2-Achsen-Lösung realisiert werden: die Gotthard-Achse mit Zug und Schwyz sowie die Brünig-Achse mit Luzern, Nidwalden und Obwalden. Auf jeder Achse soll eine einzige Einsatzleitzentrale bestehen. Ziel ist es, ein Einsatzleitsystem an zwei Standorten zu betreiben.

Aufgrund des hohen Synergiepotentials wurde 2017 entschieden, auch den Sanitätsnotruf 144 Zentralschweiz mit Rettungsdienst des Luzerner Kantonsspitals in die Einsatzleitzentrale der Brünig-Achse zu integrieren und demzufolge eine «Integrierte Leitstelle» (ILS) vorzusehen.

Im Dezember 2020 wurde durch den Regierungsrat beschlossen, die ILS im geplanten Sicherheitszentrum in Rothenburg anzusiedeln.

Um die gegenseitige Redundanz der beiden zukünftigen Einsatzleitzentralen in Schwyz und Rothenburg zu gewährleisten, ist die Planung und Realisierung der beiden polizeilichen Einsatzleitzentralen zu koordinieren.

Die Planung und Realisierung der Gebäude einschliesslich der erforderlichen Infrastruktur an den beiden Standorten fallen in den Zuständigkeitsbereich des jeweiligen Kantons.

SICHERHEITSDEPARTEMENT KANTON SCHWYZ - EINSATZLEITZENTRALE
 BESCHAFFUNG ELZ-LEITSTELLENPLANUNG

3 PROJEKTORGANISATION

3.1 PROJEKTTEAM VISION 2025

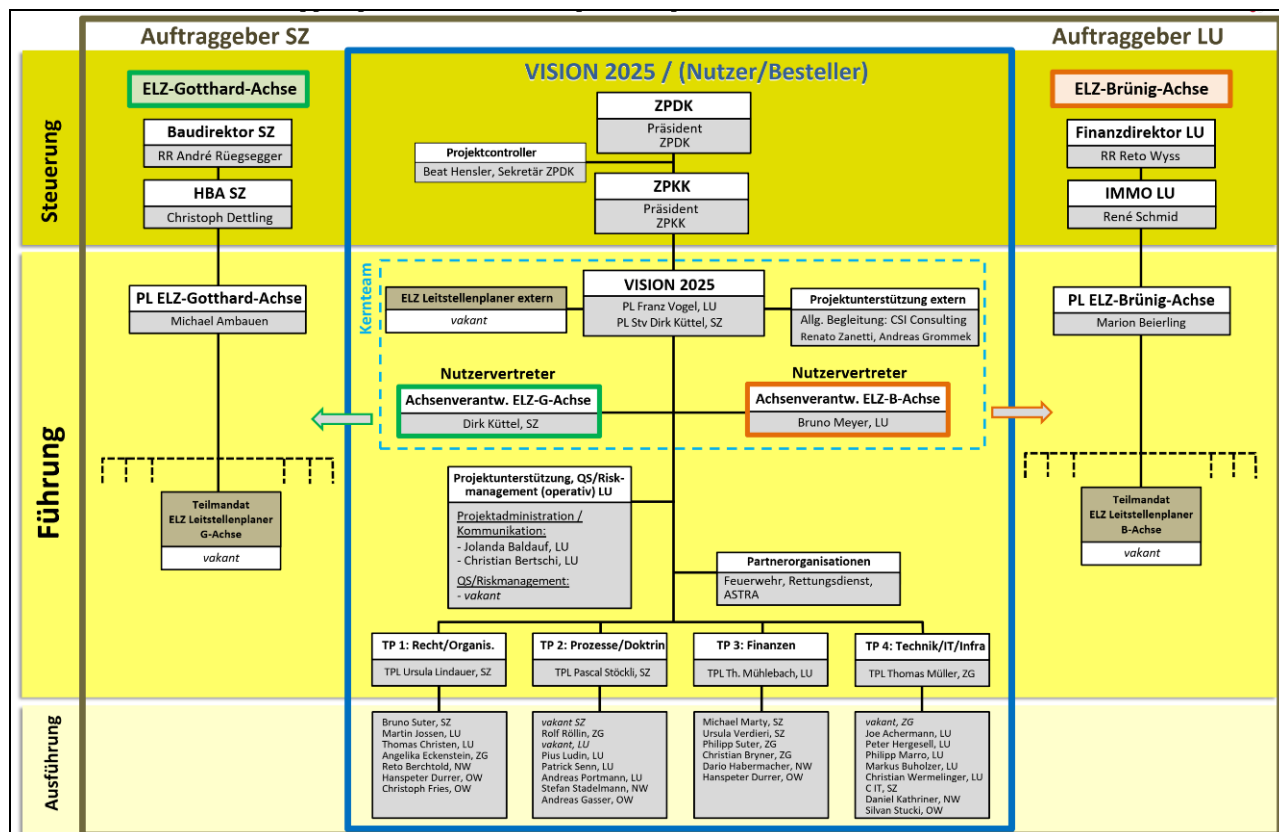


Abbildung 2 – Projektorganisation Vision 2025 Projektierungs- und Realisierungsphase ab 2023

Die Organisation ist für die Projektierungs- und Realisierungsphase ab 2023 vorgesehen. Die vorliegende Ausschreibung betrifft das Mandat «ELZ-Leitstellenplanung» im Projekt Vision 2025. Das Leitstellenplanungsteam wird im «Kernteam Vision 2025», im «Hochbauprojekt ELZ-Gotthard-Achse» sowie im «Hochbauprojekt ELZ-Brünig-Achse» eingebunden.

SICHERHEITSDEPARTEMENT KANTON SCHWYZ - EINSATZLEITZENTRALE
 BESCHAFFUNG ELZ-LEITSTELLENPLANUNG

3.2 PROJEKTTEAM AUFTRAGGEBER SCHWYZ AM STANDORT GOTTHARD-ACHSE

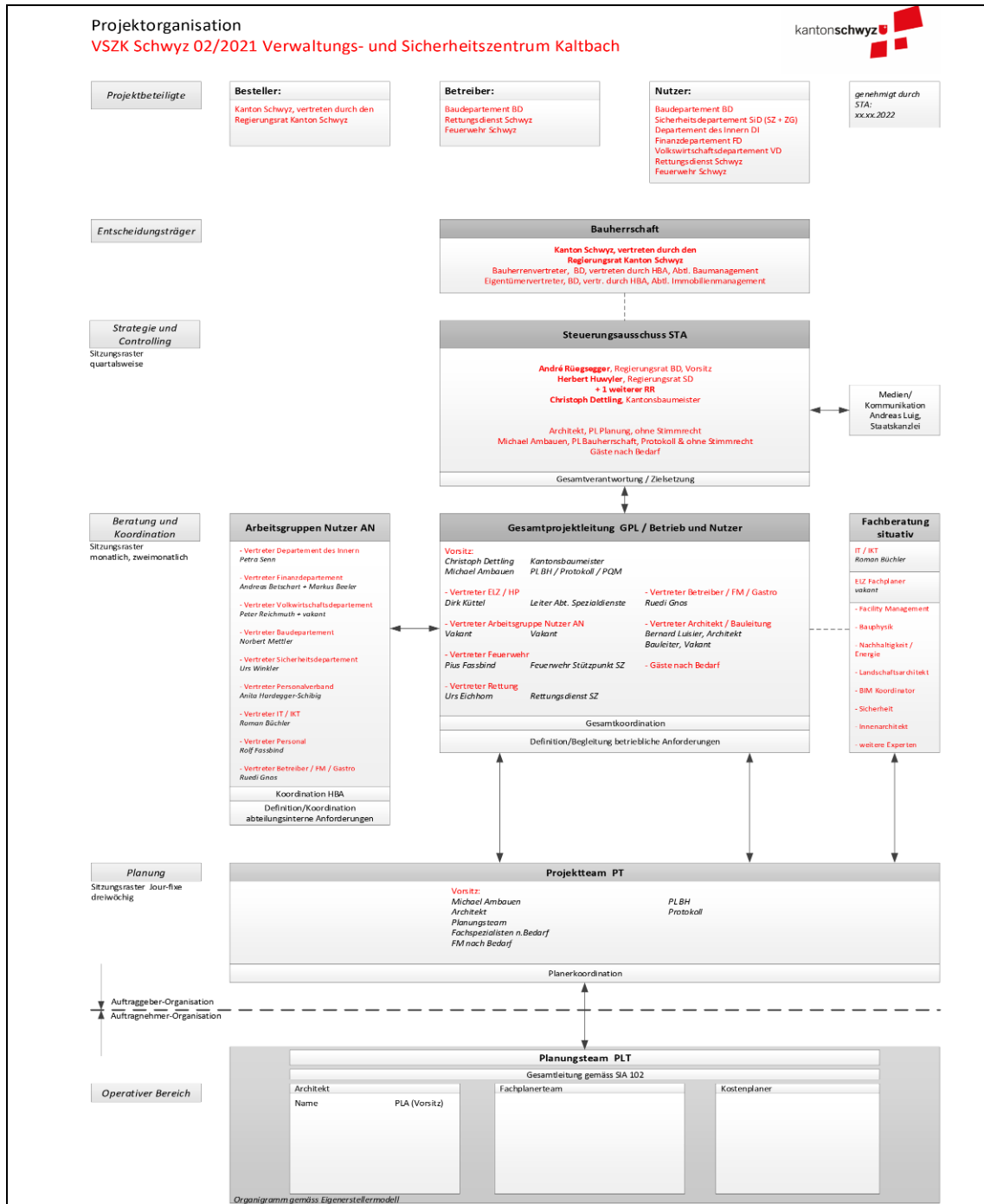


Abbildung 3 – Projektorganisation am Standort ELZ Gotthard-Achse

Die ELZ-Leitstellenplanung (in Abb. 3 mit «ELZ-Fachplaner» dargestellt) ist direkt der Gesamtprojektleitung unterstellt.

3.3 PROJEKTTEAM AUFTRAGGEBER LUZERN AM STANDORT BRÜNIG-ACHSE

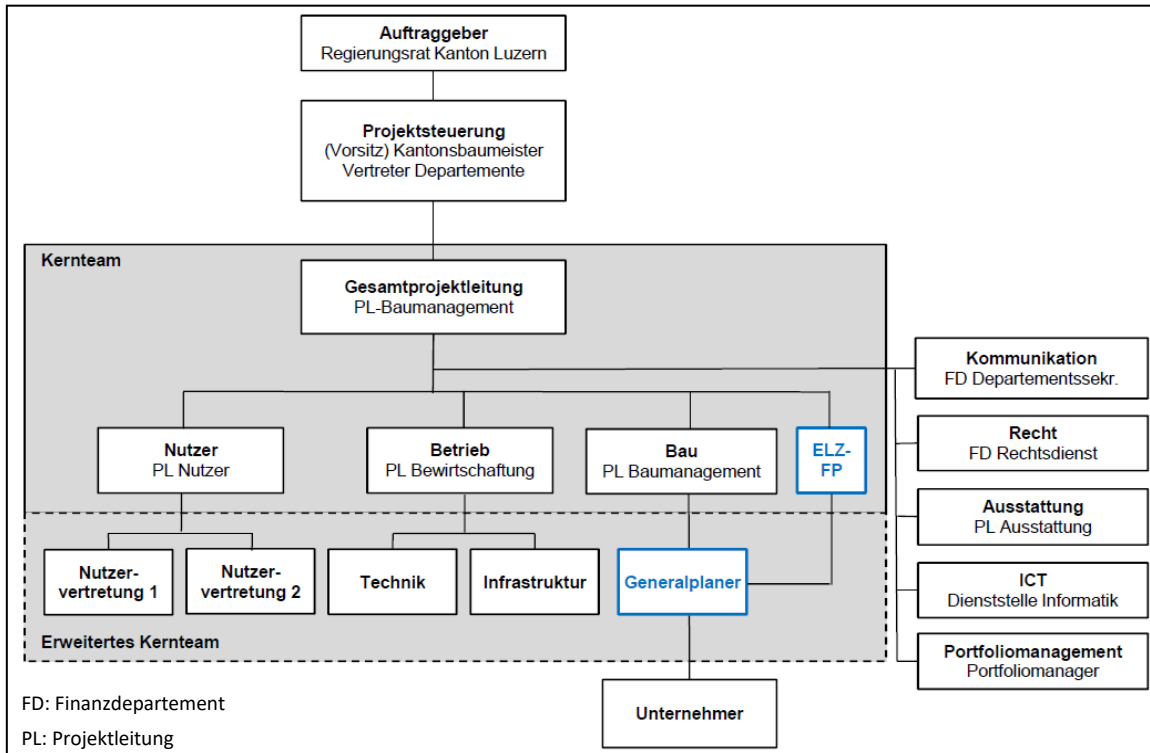


Abbildung 4 – Projektorganisation am Standort ELZ Brünig-Achse

Die ELZ-Leitstellenplanung (in Abb. 4 mit «ELZ-FP» dargestellt) ist direkt der Gesamtprojektleitung unterstellt und in das Generalplanererteam eingebunden.

4 PROJEKTBSCHRIEB / GRUNDLAGEN BAUPROJEKT KT. LUZERN «SICHERHEITZENTRUM ROTHENBURG» (ELZ-BRÜNIG-ACHSE)

4.1 PROJEKTWETTBEWERB

Ausgangspunkt für das Raumprogramm des Projektwettbewerbs war der Raumbedarf der Luzerner Polizei (LuPol), der Dienststelle Lebensmittelkontrolle und Verbraucherschutz (DILV) sowie des Veterinärdienstes (VETD).

Die Zentralisierung der LuPol umfasst im Wesentlichen die Einheiten Sicherheits- und Verkehrspolizei, Abteilung Operationen, Abteilung Technik und Logistik, Kommandant und Abteilung Stab.

Die Tätigkeiten der DILV erfordern zwei Arten von Nutzungen: einerseits Büro- und andererseits Laborflächen.

Der VETD hat ebenfalls Berührungspunkte mit der LuPol, was am gemeinsamen Standort in Rothenburg zu Synergien führt. Ausserdem besteht ein Bedarf an Flächen für alle Nutzer wie Empfang, Mensa und Kindertagesstätte sowie weiterer Infrastruktur wie zum Beispiel die Entsorgung.

Der Projektwettbewerb zur Auswahl eines Generalplaners für die Standortentwicklung Rothenburg Station Ost wurde im Jahr 2020 durchgeführt und Anfang 2021 entschieden. Im März 2021 wurde dem Siegerprojekt der ARGE atelier ww Caretta Weidmann der Zuschlag erteilt.



Abbildung 5 – Visualisierung Sicherheitszentrum Rothenburg, Ansicht Süd-West

4.2 ZUSÄTZLICHE NUTZUNGEN

**SICHERHEITSDEPARTEMENT KANTON SCHWYZ - EINSATZLEITZENTRALE
BESCHAFFUNG ELZ-LEITSTELLENPLANUNG**

Nach Abschluss des Projektwettbewerbs hat der Regierungsrat beschlossen, die Integrierte Leitstelle (ILS) in das geplante Sicherheitszentrum in Rothenburg zu integrieren. Eine ILS hat im Wesentlichen die gleichen Ausprägungen wie eine Einsatzleitzentrale (ELZ). Primär besteht der Unterschied darin, dass der Rettungsdienst (RD) in der ILS ebenfalls integriert ist.

Ferner wurde im Nachgang zum Projektwettbewerb geprüft, ob die Verlegung weiterer Sicherheitsorgane nach Rothenburg zusätzliche Synergien generiert. Im April 2021 hat das Justiz- und Sicherheitsdepartement im Rahmen der strategischen Entwicklungsplanung entschieden, folgende Organisationseinheiten, welche im Projektwettbewerb nicht enthalten waren, zusätzlich in die Planung zu integrieren:

- LuPol mit Festnahmezentrum, Interventionseinheit, Eichamt, Polizeiposten Emmen und Rothenburg sowie Ordnungsdienst-, Asservate- und Korpslogistik sowie Flottenmanagement,
- Staatsanwaltschaft Abteilung 2 Emmen.

Der zusätzlichen Nutzung resp. dem daraus resultierenden Flächenbedarf wurde per Regierungsratsbeschluss Nr. 1112 am 20.09.2022 zugestimmt.

4.3 BAUWEISE

Anhand einer Machbarkeitsstudie wurde die Unterbringung der zusätzlichen Nutzungen im Siegerprojekt des Projektwettbewerbs überprüft. Sie können mehrheitlich in der ursprünglich vorgesehenen strategischen Reserve angeordnet werden. Ferner führen die raumprogrammatisch gestiegenen Anforderungen zu einer Vergrößerung einzelner Gebäudebereiche und zu einer notwendigen Neu-Positionierung der einzelnen Nutzergruppen.

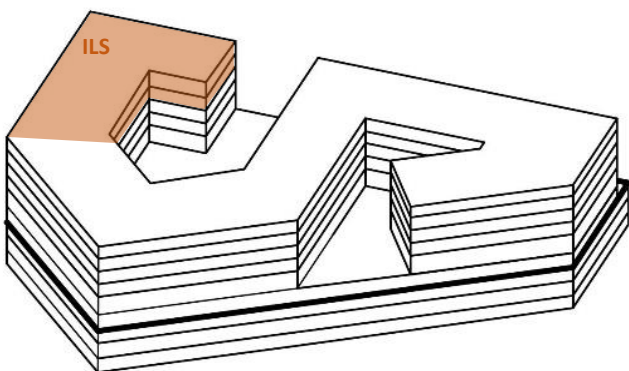


Abbildung 6 – Sicherheitszentrum Rothenburg, Schema Bauweise

Der Neubau ist in Hybridbauweise – einer Mischbauweise aus Holz und Beton – konzipiert, was zu einer nachhaltigen Bauweise führt. Der Gebäudesockel, bestehend aus dem Eingangsgeschoss und drei Untergeschossen, wird in Massivbauweise erstellt. Über dem Sockel wird mehrheitlich ein fünfgeschossiger Montagebau mit Holz und Holz-Beton-Hybriddecken errichtet. Das Holz ermöglicht dabei eine leichte Konstruktionsweise und ist CO₂-neutral. Zudem führt ein hoher Vorfertigungsgrad zu einer einfachen und raschen Bauausführung vor Ort.

SICHERHEITSDEPARTEMENT KANTON SCHWYZ - EINSATZLEITZENTRALE BESCHAFFUNG ELZ-LEITSTELLENPLANUNG

Die Gebäudehülle wird umlaufend gut gedämmt, sodass einerseits der Energieverbrauch niedrig und andererseits der thermische Komfort hoch ist.

4.4 INTEGRIERTE LEITSTELLE ILS, 4.-5. OG

Die ILS erfordert eine Nutzfläche von 1'260 m², welche in den oberen Geschossen angeordnet ist. Die Anforderung an einen stützenfreien und doppelhohen Raum der ELZ, der zugleich natürlich belichtet, jedoch vor Einblicken geschützt sein soll, schliesst eine Verortung in den unteren Geschossen und im Sockel aus. Demnach ist die ILS in einer südöstlichen Eckkonfiguration verortet. Eine vertikale Anbindung an die übrigen LuPol-Einheiten und die Tiefgarage sowie die Nähe zum Haupteingang ist gegeben.

Zur Erfüllung der räumlichen Anforderungen an die ELZ wird neben einer Riegelverbreiterung der Treppenhauskern aus der ursprünglichen Eckposition verschoben, um so einen ca. 450 m² grossen, stützenfreien und 2-geschossigen Raum zu erhalten.

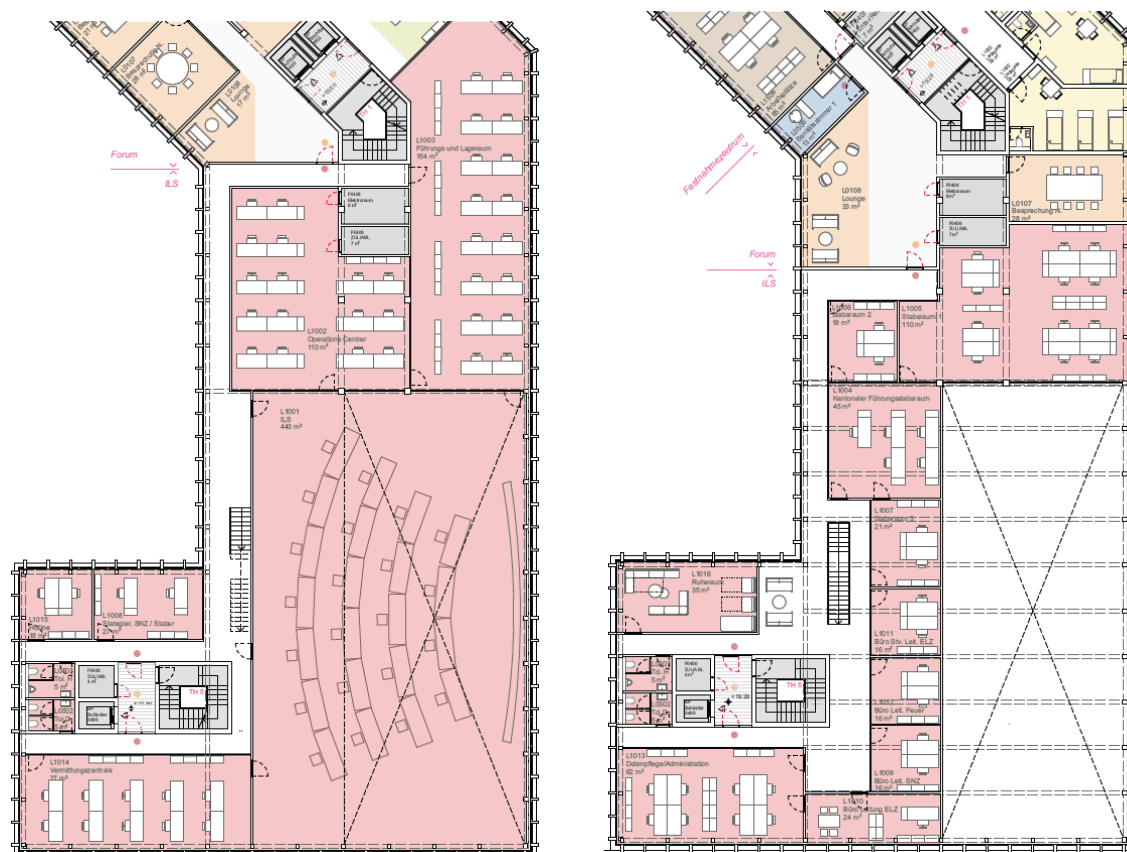


Abbildung 7 – Sicherheitszentrum Rothenburg, Grundriss-Organisation ILS 4. OG und 5. OG

Die ILS wird zweiseitig flankiert von dem Operations-Center, dem Führungs- und Lagerraum sowie der Vermittlungszentrale, die über einen direkten Zugang in den zentralen Raum verfügen. Der Einzug eines Galeriegeschosses im 5. OG beherbergt primär die Stabsräume, die einen direkten visuellen Bezug zur doppelhohen und südlich belichteten ELZ bieten.

SICHERHEITSDEPARTEMENT KANTON SCHWYZ - EINSATZLEITZENTRALE
BESCHAFFUNG ELZ-LEITSTELLENPLANUNG

Die Nähe zu den nördlich angrenzenden polizeilichen Organisationseinheiten erlaubt eine synergetische Nutzung der Forumsflächen, Begegnungsmöglichkeiten der Mitarbeitenden sowie Aufenthalts- und Besprechungsräume.

Das generische und modular aufgebaute Fassadenkonzept weiss die räumlichen Änderungen aufzufangen, indem die Ausfachungen zwischen den vertikalen Fassadenpfosten gefüllt und nicht transparent ausgeführt werden. So kann der östliche Fassadenanteil im Bereich des 4. und 5. OGs geschlossen ausgeführt werden, um auf die Abmessungen und Anforderungen des raumgrossen Informationsschirms zu antworten. Die Belichtung der Arbeitsplätze wird über die seitliche Südfassade sowie optional durch Oberlichter gewährleistet.

4.5 HAUSTECHNIK

Die folgenden Aussagen zur Haustechnik basieren auf dem Projektstand des Wettbewerbs. Die im Wettbewerb erarbeiteten Konzepte und Beschriebe der Fachplanungen und Spezialisten wurden für die Machbarkeitsstudie der zusätzlichen Nutzungen, u.a. für die Integrierte Leitstelle, weiterhin als gültig und aktuell angenommen. Wo nötig wurden in der Überarbeitungsphase Spezialisten hinzugezogen, um die Machbarkeit von Projektanpassungen und Veränderungen zu überprüfen. Zum Beispiel wurde für Fragenstellungen der Implementierung der Integrierten Leitstelle im 4. und 5. OG die Tragwerksplanung beigezogen.

4.5.1 NACHHALTIGKEIT

Die Zertifizierung nach dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz SNBS Hochbau wird angestrebt.

4.5.2 ELEKTRO

ERSCHLIESSUNG

Die Haupteerschliessungsräume sind bewusst entlang der Aussenhaut angeordnet. Dies ermöglicht eine kurze Anbindung an die Trassen des Energieversorgers und den bevorzugten Provider. Die Position liegt optimal bei den zu erschliessenden Lastschwerpunkten, um unnötig lange Erschliessungswege der Infrastruktur zu vermeiden. Die Erschliessung der Verteilerräume für Stark- und Schwachstrom erfolgen über vertikale, geradlinig, geschützt verlaufende gut zugängliche Steigzonen.

Innerhalb des Geschosses erfolgt die Haupteerschliessung ab den jeweiligen Elektroräumen entlang der Verkehrsflächen im Boden- und Deckenbereich und von da aus in die Nutzflächen. Damit ist auch für Nachrüstungen die Zugänglichkeit optimal gewählt, um die Betriebsstörungen möglichst klein zu halten.

STARKSTROM

Bei der Energieverteilung wurde darauf geachtet, dass die in der Niederspannungs-Installations-Norm 2020 unter dem Kapitel 8.1 «Energieeffizienz» erwähnten Punkte bereits in der Planung berücksichtigt werden

können. Kurze Kabelwege und dezentrale Schaltergerätekombination bei den Lastschwerpunkten sind nur zwei entsprechende Beispiele, welche berücksichtigt wurden.

Bei der Erschliessung der Flächen wurde darauf geachtet, dass die jeweiligen Erschliessungen z.B. der Rafflamellen mit Tageslichtlenkung, innerhalb der Nutzfläche entsprechend geführt werden, damit im Unterhaltsfall die Zugänglichkeit gewährleistet ist.

Die Photovoltaikanlagen auf dem Dach werden vorwiegend für den Eigengebrauch mit einer Ost-West-Ausrichtung platziert. Eine allfällige Überproduktion der Anlage wird in das öffentliche Netz geliefert.

Die Elektromobilität kann mit einer Optimierung der Ladeleistung anhand des Überschusses weiter zur Verbesserung der Eigenverbrauchsquote beitragen. ZEV ist in der weiteren Bearbeitung detailliert zu berücksichtigen.

SCHWACHSTROM, KOMMUNIKATION, SICHERHEIT

Mit der Erschliessungs-Infrastruktur mit dem Backbone aus LWL- und Kupfer- sowie tertiärer UKV-Verkabelung oder bei Bedarf auch LWL für Arbeitsplätze, WLAN, Videoüberwachung und dergleichen kann individuell auf die heutigen Bedürfnisse reagiert werden. Damit sind auch Konzepte für Fiber to the Office oder Fiber to the Desk keine Grenzen gesetzt.

Sicherheitstechnische Anlagen wie Videoüberwachungs-Zutrittskontrollanlagen und dergleichen können über dieselbe Verkabelung oder insbesondere auch eine Einbruchmeldeanlage, GSM Inhouse Versorgungen und gegebenenfalls Brandmeldeanlage und akustische Warnsysteme können in derselben Grundstruktur unabhängig erstellt werden. Die Anlageübersichtlichkeit und klare Strukturen sind damit entsprechend jederzeit gegeben.

Beleuchtung

Das architektonische Konzept unterstützt grundsätzlich die Tageslichtnutzung und wird durch Rafflamellen, welche gleichzeitig zur Tageslichtlenkung genutzt werden, optimal ergänzt.

Das künstliche Licht wird mit Deckenleuchten und/oder Stehleuchten mit und ohne Indirektanteil je nach Bereichen und den Nutzeranforderungen im Einklang mit den architektonischen und lichttechnischen Anforderungen erreicht. Das elektrische Erschliessungskonzept unterstützt beide Varianten.

Die Beleuchtungssteuerung wird bedarfsgerecht mit Präsenzmelder, Lichtsensoren und wo zweckmässig mit der Schwarmtechnologie realisiert. Damit wird der elektrische Energieverbrauch stark reduziert.

4.5.3 HEIZUNGS- UND KÄLTEANLAGE

Damit die Anforderungen des Energiegesetzes bzw. des Baustandards erfüllt werden können, ist eine Wärmepumpenlösung notwendig. Als Wärmequelle werden Erdwärmesonden dienen. Somit kann eine reversible Sole/Wasser-Wärmepumpe eingesetzt werden, welche sowohl zur Heizung als auch zur Kühlung dient. Die erforderlichen Bohrungen werden unter der Bodenplatte ausgeführt und die Leistungen zu einem gemeinsamen Verteiler geführt. Die Wärme-Kälte-Maschine wird in der Technikzentrale platziert.

Für die unterschiedlichen Nutzungen und Anforderungen werden unterschiedliche Heiz-/Kühlgruppen sowie entsprechende Wärmeabgabesysteme vorgesehen. Der Verbrauch kann so den einzelnen Abteilungen bzw. Nutzungen zugeordnet werden. In den Büros und Sitzungszimmern, welche auch gekühlt werden, wird eine Heiz-/Kühldecke installiert, um den Anforderungen gerecht zu werden. Für Spezialräume sind für schnellere Reaktionszeiten Umluftkühlgeräte zu empfehlen. Zudem ermöglichen diese eine genaue Einhaltung der geforderten Werte. Für die Tiefkühlräume ist zudem gewerbliche Kälte erforderlich. Die anfallende Abwärme kann zur Vorerwärmung des Warmwassers genutzt werden.

4.5.4 LÜFTUNGSANLAGE

Für die unterschiedlichen Nutzungen werden separate Lüftungs- und Teilklimaanlagen eingesetzt. Die Anlagen werden primär auf die Versorgung der Nutzer ausgelegt. Dabei wird eine Raumluftqualität mit behaglichen Konditionen geschaffen, welche die Personen mit genügend Aussenluft versorgt, aber auch allfällige Schadstoffe und Gerüche gezielt abgeführt werden können.

Damit keine Pollen und Staubpartikel ins Gebäude gelangen, wird die Luft mit hochwertigen Filtereinheiten aufbereitet. Die Energieeffizienz aller Anlagen entspricht dem aktuellen Stand der Technik.

Die Wärmerückgewinnungssysteme haben entsprechend hohe Rückwärmehzahlen, die Ventilatoren sind mit EC-Motoren ausgestattet und werden druckabhängig reguliert.

Die Lufteinbringung in den Büroräumen erfolgt ebenfalls über die Heiz-/Kühldecken. Ein Zuluft Auslass ist integriert, sodass keine zusätzlichen (Lüftungs-) Elemente sichtbar sind. Die Absaugung der Abluft erfolgt jeweils zentral, z.B. im Korridorbereich.

In den Nebenräumen werden die Installationen sichtbar geführt, sodass dort konventionelle Lüftungsauslässe (Gitter, Tellerventile o.ä.) eingesetzt werden können.

4.5.5 SANITÄRANLAGE

ALLGEMEIN

Das gesamte Trinkwassernetz wird mit einer totwasserfreien Installation montiert. Die Aufwärmung des Brauchwarmwassers erfolgt über die gleiche Wärmeerzeugung. Um Ausstosszeiten sowie die stetige Durchspülung der Warmwasserverteilerleitungen gewährleisten zu können, wird ein Zirkulationssystem vorgesehen. Durch wöchentliches Hochfahren des Brauchwarmwassersystems wird die Legionellenbildung verhindert und ein hygienisch bedenkenloser Betrieb sichergestellt.

VERSORGUNGSKONZEPT

Kaltwasserversorgung

Die Kaltwassererschliessung erfolgt ab der Kaltwasserzuleitung. Die Erschliessungen der einzelnen Gebäudeteile erfolgen ab dem neuen Kaltwasserverteiler im 3. UG. Die Verteilung erfolgt über Steigzonen und über eine obere Verteilung zu den Entnahmestellen (Verteilung an der Decke des Nenngeschosses).

Druckerhöhung

Aufgrund der geodätischen Gegebenheiten ist der Vordruck der Wasserversorgung nicht ausreichend, um den Fließdruck bei den Entnahmestellen im 5. OG zu gewährleisten. Entsprechend ist eine Druckerhöhungsanlage im Technikraum einzubauen.

Warmwasserversorgung

Die Warmwassererzeugung erfolgt über die Heizungsanlage. Durch die verschiedenen Druckzonen können Temperatur- und Druckschwankungen im Netz entstehen. Um dem entgegenzuwirken sind mehrere Wassererwärmer vorgesehen. Im 3. UG wird eine zentrale Wassererwärmung für die Versorgung bis zum 1. OG erstellt. Im Dachgeschoss ist ein Wassererwärmer für die Benutzer der 2.-5. OG vorgesehen.

Jede Nutzungseinheit bekommt eine eigene zentral gelegene Warmwassersteigzone. Die Feinerschliessung wird jeweils über die Korridore in den heruntergehängten Decken aufgebaut. Die Warmhaltung erfolgt mittels eines Zirkulationssystems, dessen Einregulierung mit Zirkulationsventilen sichergestellt wird.

Bei der Warmwasserverteilung wird darauf geachtet, dass sämtliche Leitungsabschnitte genügend durchspült werden (Hygiene). Die Leitungen sind geschossweise bei den Steigzonen absperrbar. Die Apparateanschlüsse werden an den Verteilleitungen abgenommen. Zusätzlich ist jede Entnahmestelle separat absperrbar.

Enthärtung / Osmose

Die Wasserhärte in Rothenburg beträgt ca. 15 °fH. Es ist daher grundsätzlich keine Enthärtungsanlage erforderlich. Aufgrund der Anforderungen in den Laborräumen und der Cafeteria wird jedoch ein Teil des Wassers enthärtet. Allfällige Osmoseanlagen (z.B. im Labor) werden dezentral in der jeweiligen Nutzungseinheit platziert.

Retention

Da eine Versickerung mit grossen Wassermengen nicht möglich ist, ist eine Retention vorzusehen. Das anfallende Wasser muss vor dem Einführen in die Kanalisation zurückgehalten werden. Dies kann auf dem Dach oder in einem (Retentions-) Tank geschehen, allenfalls auch aus einer Kombination.

Regenwassernutzung

Da eine Retention notwendig ist, wird eine Regenwassernutzungsanlage für die WCs im gesamten Gebäude empfohlen. Der anfallende Regen auf dem Dach wird aufgefangen und in einem Regenwassertank

gespeichert. Mittels der Regenwassernutzungsanlage wird das Wasser in die verschiedenen Geschosse verteilt. Ein zusätzliches Leitungsnetz ist für die Regenwassernutzung Vorschrift. Bei trockenen Perioden wird der Tank mit systemgetrenntem Trinkwasser nachgefüllt, damit die Kaltwasser-versorgung der WC Anlage gewährleistet bleibt.

SPRINKLER- ODER RAUCH- UND WÄRMEABZUGSANLAGE

Gemäss Vorprüfung der Gebäudeversicherung Luzern sind die Untergeschosse entweder mit einer Sprinkleranlage auszurüsten oder mit einer maschinellen Rauch- und Wärmeabzugsanlage (MRWA).

4.5.6 MEDIENVERTEILUNG UND ERSCHLIESSUNG

Die vertikale Verteilung der Medien für die einzelnen Geschosse erfolgt über zentrale Steigschächte. Diese sind als einzelner Brandabschnitt zu behandeln und dementsprechend auszubilden. Die vertikalen Steigzonen verfügen über Revisionstüren, welche das Reinigen von Kanal- und Rohrsystemen ermöglichen. Ebenfalls ermöglichen die Revisionsöffnungen Anpassungen und Erweiterungen an den Installationen zu einem späteren Zeitpunkt.

Die horizontale Medienverteilung erfolgt in abgehängten Decken im mittleren Bereich.

Das Ziel ist es, Bauteile von unterschiedlicher technischer und betrieblicher Funktionstüchtigkeit in der Planung und Realisierung konsequent voneinander zu trennen. Dadurch wird zum einen der Lebenszyklus der Primärstruktur und der Gebäudehülle verbessert. Andererseits können allfällige Umnutzungen und Erweiterungen einfacher und flexibler in die bestehenden Strukturen integriert werden.

5 PROJEKTBSCHRIEB / GRUNDLAGEN BAUPROJEKT KT. SCHWYZ «VERWALTUNGS- UND SICHERHEITZENTRUM KALTBACH» (ELZ-GOTTHARD-ACHSE)



Abbildung 8 – Verwaltungs- und Sicherheitszentrum Kaltbach, Visualisierung Siegerprojekt «Propeller»

5.1 PROJEKTWETTBEWERB

Mit der Auslobung eines Projektwettbewerbs will der Kanton Schwyz die im Talkessel von Schwyz in zahlreichen Mietliegenschaften untergebrachten Verwaltungseinheiten in einem zentralen Neubauprojekt auf eigenem Boden zusammenführen. Dieser Schritt ist Teil der Gesamtimmobilienstrategie des Kantons Schwyz über alle Verwaltungs- und Schulbauten. Nach einer vertieften Standortanalyse hat der Gesamtregierungsrat im November 2020 mittels einer Absichtserklärung bekräftigt, dass ein neues Verwaltungs- und Sicherheitszentrum im Areal Kaltbach, auf der kantonseigenen Parzelle GS Nr. 325 Schwyz, entstehen soll und Platz bieten für rund 430 Arbeitsplätze der kantonalen Verwaltung, eine Einsatzzentrale der Polizei sowie der Hauptposten der Kantonspolizei Schwyz, die Stützpunkte der Feuerwehr Schwyz und der Rettungsdienste Schwyz sowie eine Produktionsküche.

5.2 PERIMETER

Der Bearbeitungssperimeter für den Neubau umfasst den südlichen Teil der Parzelle GS 325, beginnend beim Bestandsgebäude des ehemaligen Ökonomiegebäudes bis in die Strassengabelung.

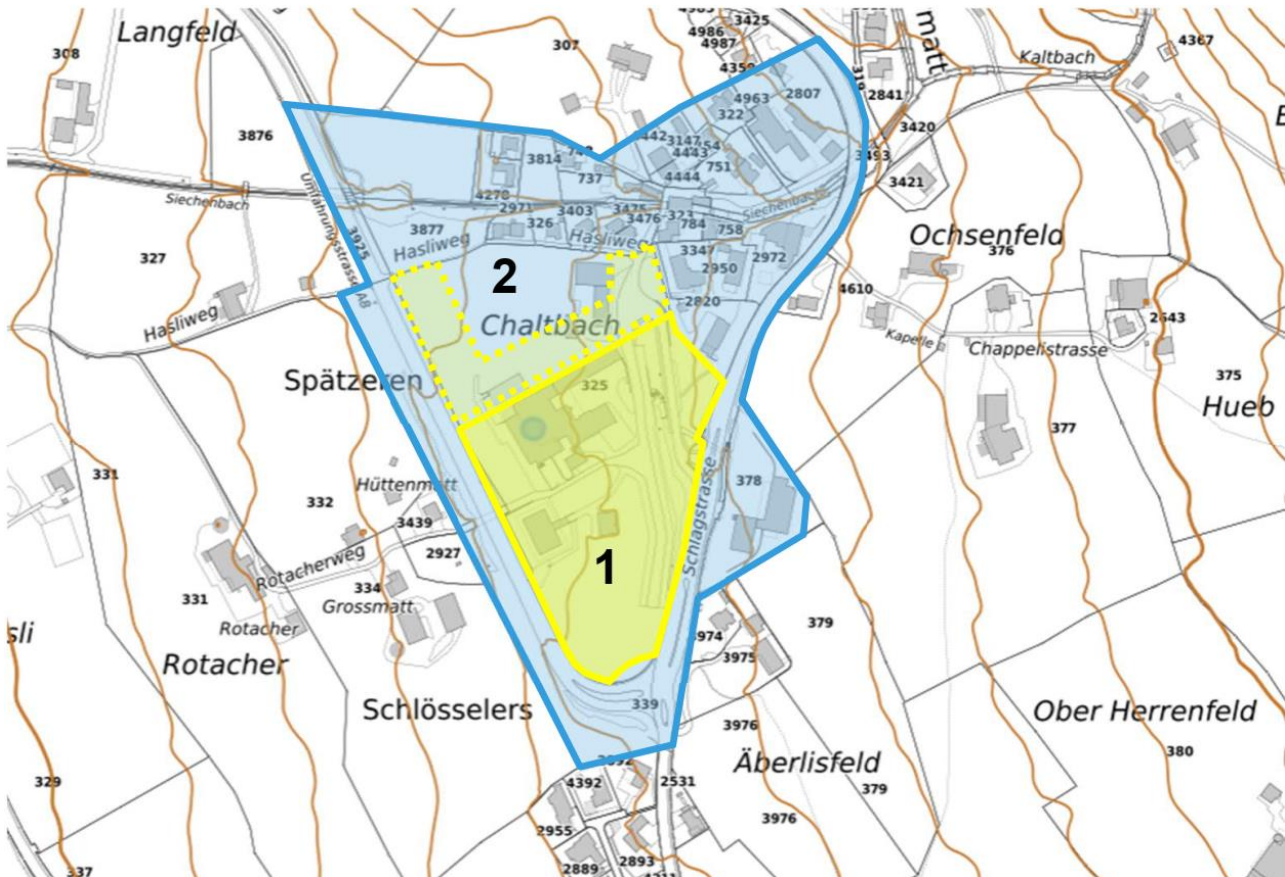


Abbildung 9 – Verwaltungs- und Sicherheitszentrum Kaltbach, Projektperimeter

5.3 RAUMPROGRAMM

Als eigenständige Einheit mit eigenen Zugängen, eigenen Räumlichkeiten, eigenem Bereich in der Parkgarage ziehen die Einsatzleitzentrale (ELZ) "Gotthard" und der Hauptposten der Kantonspolizei in den Neubau. Die ELZ und der Hauptposten der Kantonspolizei sind 24h-Betriebe. Mit den weiteren Nutzern im Gebäude geteilt werden die Kantine, die Zufahrt und eine Tankstelle.

Das vollständige Raumprogramm ist dem Wettbewerbsprogramm VSZK zu entnehmen. Ergänzend gibt das Grundlagenpapier (siehe Beilagen zur Submission, Grundlagenpapier ELZ für Projektpflichtenheft VSZK) zur ELZ Gotthardachse Hinweise zu deren Konzeption.

6 LEITSTELLENPLANUNGSMANDAT / AUFTRAGSUMFANG

6.1 ELZ-LEITSTELLENPLANUNG

Zur Planung und Beschaffung der gemeinsamen Betriebsinfrastrukturen soll das Mandat ELZ-Leitstellenplanung mit nachfolgend genannten Schlüsseldisziplinen beschafft werden:

- Gesamtleiter Leitstellenplanung
- Leitstellen-Technik und ELZ-Systeme
- Leitstellen-Innenausbau und Einrichtung

Die Auflistung der notwendigen Disziplinen innerhalb der Leitstellenplanung ist eine Grundannahme. Falls weitere Disziplinen / Fachplaner-Leistungen benötigt werden, so ist dies in der Auftrags-/ Projektanalyse aufzuzeigen und in der Honorarberechnungstabelle zu offerieren.

Projektverantwortliche dürfen zwingend nur in begründeten Fällen bei gleicher Eignung und nur mit Genehmigung des Auftraggebers ausgewechselt werden. Der Auftraggeber kann den Vorschlag ohne Angabe von Begründungen ablehnen.

6.2 AUFTRAGSUMFANG

Die Ausschreibung des Mandats ELZ-Leitstellenplanung soll die leitstellenspezifischen Leistungen zur Planung, Projektierung und Fachbauleitung entsprechend den SIA-Teilphasen 31 bis 53 beider polizeilichen Einsatzleitzentralen in der Zentralschweiz, die Gesamtleitung und Koordination sowie die Beratung des Auftraggebers in den Schwerpunkten der Leitstellentechnik abdecken.

Er komplettiert damit die Leistungen des Generalplaner-Teams respektive des Gesamtprojektleiters am jeweiligen Standort. Ein Organigramm zur Zusammenarbeit innerhalb des Projektteams findet sich im Kapitel 3.

Im Hochbauprojekt ELZ-Brünig-Achse koordiniert der Generalplaner (gem. Kapitel 3.3) die Planungsleistung des GP-Teams mit der Planung der Leitstellenplanung. Im Hochbauprojekt ELZ-Gotthard-Achse koordiniert der Gesamtprojektleiter (gem. Kapitel 3.2) die Planungsleistung vom Projektteam mit der Planung der Leitstellenplanung. Die Planung und die Fachbauleitung der Leitstellenplanung ist eng mit denen des Generalplaners respektive des Gesamtprojektleiters am jeweiligen Standort abzustimmen.

Die phasenabhängigen - und phasenunabhängigen Aufgaben sind den Beilagen «VISION2025_Beilage_3_Leistungsverzeichnis.xlsx» sowie «VISION2025_Beilage_4_Planungselemente und Schnittstellen.xlsx» zu entnehmen.

6.3 SCHNITTSTELLE LEITSTELLENPLANUNG

Die Schnittstellen/Verantwortlichkeiten werden im Dokument «VISION2025_Beilage_4_Planungselemente und Schnittstellen.xlsx» geregelt. Das Dokument ist verbindlich. Jedoch sind Präzisierungen und Ergänzungen im Planungs- und Bauprozess erwünscht und dürfen mit dem Einverständnis des Auftraggebers vorgenommen werden. Etwaige Probleme oder Optimierungen sind grundsätzlich im Rahmen der Auftrags-/ Projektanalyse aufzuzeigen.

6.4 BIM-PLANUNGSLEISTUNGEN

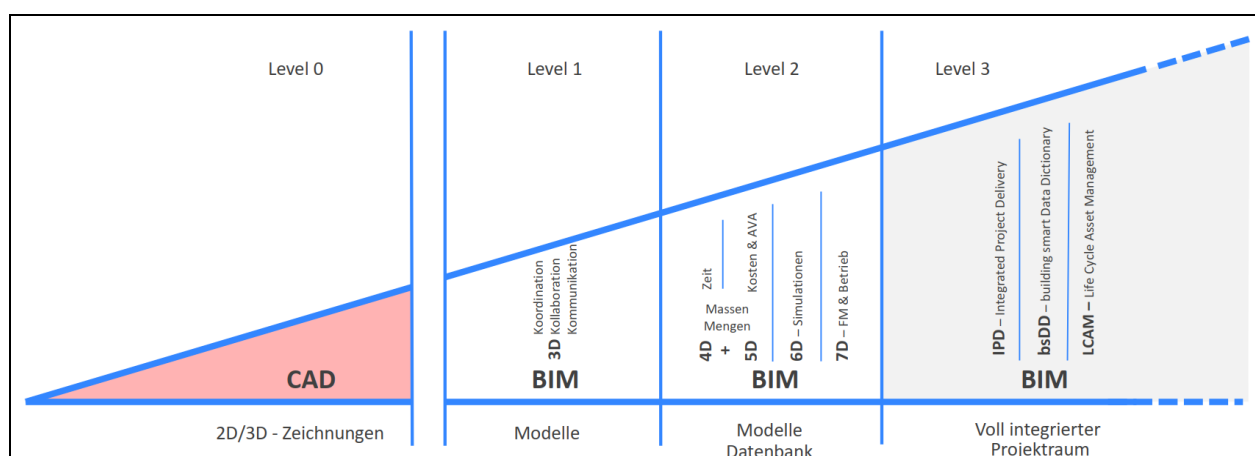


Abbildung 10 - Vorgesehene Nutzungstiefe BIM

Für die Planung wird die Zuhilfenahme einer Gebäudedatenmodellierung (Building Information Modeling BIM, Level 2) für alle beteiligten Planer verbindlich vorgegeben (ELZ Gotthard-Achse Schwyz ab Phase 41 Ausschreibung; ELZ Brünig-Achse Luzern ab Phase 31 Vorprojekt). Hierzu wird durch den Auftraggeber ein BIM-Manager beauftragt zur Definition der Informationsanforderungen (AIA). Weitergehende Anforderungen (z.B. für Facilitymanagement, Unterhalt usw.) werden separat vergütet.

Die Erarbeitung des BIM-Abwicklungsplans (BAP) sowie die Koordinationsaufgabe (BIM-Koordinator) obliegt dem Generalplanerteam bzw. der Gesamtprojektleitung.

6.4.1 SOFTWARE

Alle Beauftragten verfügen über die erforderliche Software, um am BIM-Prozess teilzunehmen. Die Beauftragten verwenden die bei Projektstart aktuelle Version der jeweiligen Software und müssen eine verlustfreie Datenübergabe sicherstellen. Softwareupdates und Versionswechseln während des Projektes sind zu vermeiden und erfolgen nur nach Freigabe durch die BIM-Koordination.

6.4.2 WESENTLICHE AUFGABEN BIM-PLANUNG

Wesentliche Aufgaben vom Mandat ELZ-Leitstellenplanung bei der Planung im BIM:

- Mitwirken bei der übergeordneten Planung der Planung (Prozessplanung);
- Erarbeiten und Optimieren des Projektes unter Berücksichtigung eines gesamtheitlichen Kosten-, Termin- und Qualitätsbewusstsein;
- Laufende Weiterentwicklung des Fachmodells auf Grundlage des Referenzmodells und Bereitstellung des Fachmodells für die Integration in das Koordinationsmodell oder Bereitstellen der Leistungsbeiträge für das Architekturmodell;
- Erstellen und kontinuierliche Pflege des Bauteilkatalogs Haustechnik unter Einhaltung der Bezeichnungskonvention für die Typennamen;
- Umsetzung der Anweisungen der BIM-Koordination;
- Vertretung seines Fachbereichs an BIM-Koordinationssitzungen;
- Prüfung und Sicherstellung der Modellqualität des Fachmodells;
- Durchführen der Bauabnahmen der eigenen Bauwerkteile, Schulung und Instruktion der Nutzenden/ Betreibenden im notwendigen Rahmen und Erarbeiten der Bauwerksakten;
- Reporting an Gesamtleitung;
- Teilnahme an den Baustellensitzungen;
- Einhaltung und Umsetzung des BIM-Projekthandbuches (BEP);
- Mithilfe bei Pflege des BIM-Modellplans und BIM-Elementplans.

6.4.3 DOKUMENTATION

1. Aufbau eines digitalen Bauwerksmodells des Gebäudebestands (Phase 31)

Erstellung eines digitalen Bauwerksmodells (DBM) gemäss Vorgaben des Auftraggebers, als Grundlage für den Betrieb oder künftige Bauprojekte.

2. Bauwerksmodelle aufbauen und nachführen (Phase 31 bis 53 ohne 33)

Aufbau und die regelmässige phasengerechte Nachführung von geometrischen Bauwerksmodellen gemäss Richtlinie Bauwerksmodelle des Auftraggebers, als Informationsgrundlage für die Koordination und Kollaboration, sowie die Erstellung der erwarteten Ergebnisse gemäss BIM-Leistungskatalog. Der Beauftragte übergibt dem Auftraggeber die Fachmodelle in IFC-Dateien und in den nativen Dateien der verschiedenen CAD-Autorensoftwarelösungen inkl. Exportkonfigurationen, als Grundlage für künftige Aktualisierungen der Fachmodelle bei Umbaumaassnahmen.

3. Zusammenbau Gesamtmodell (Phase 31 bis 53 ohne 33)

Zusammenbau aller Fachmodelle zu einem Gesamtmodell für die Gesamtkoordination und als Grundlage für weitere UseCases.

4. Fachdokumentation erstellen (Phase 31 bis 53)

Phasengerechte Erstellung und Abgabe einer strukturierten Fachdokumentation pro Fachbereich gemäss Richtlinie Bauwerksdokumente des Auftraggebers. Die Modellverknüpfung der Fachdokumentation erfolgt über die Fachbereiche gemäss Richtlinie Bauwerkskennzeichnung.

5. Raumdaten aufbauen und nachführen (Phase 31 bis 53 ohne 33)

Aufbau und regelmässige Nachführung aller relevanten Raumdaten gemäss Richtlinie Bauwerksdaten an einem zentralen Ort, sowie die regelmässige Synchronisierung der Raumdaten mit dem Projekt-Informationsmodell PIM. Die Modellverknüpfung erfolgt über die RaumID gemäss Richtlinie Bauwerkskennzeichnung.

6. Bauteildaten aufbauen und nachführen (Phase 32, 41, 51 und 53)

Aufbau und regelmässige Nachführung aller relevanten Bauteildaten (Daten der einzelnen Bauteile) gemäss Richtlinie Bauwerksdaten an einem zentralen Ort, sowie die regelmässige Synchronisierung der Bauteildaten mit dem Projekt-Informationsmodell PIM. Die Modellverknüpfung erfolgt über die BauteilID gemäss Richtlinie Bauwerkskennzeichnung.

7. Produktdaten aufbauen und nachführen (Phase 31, 32, 41 und 51)

Aufbau und regelmässige Nachführung aller relevanten Produktdaten (Daten Bauteiltypen oder Produkten) gemäss Richtlinie Bauwerksdaten an einem zentralen Ort, sowie die regelmässige Synchronisierung der Produktdaten mit dem Projekt-Informationsmodell PIM. Die Modellverknüpfung erfolgt über den definierten Bauteiltyp und später über die herstellerspezifische ProduktID (z.B. Artikelnummer) gemäss Richtlinie Bauwerkskennzeichnung.

8. Anlagedaten aufbauen und nachführen (Phase 32, 41 bis 53)

Aufbau und regelmässige Nachführung aller relevanten Anlagedaten gemäss Richtlinie Bauwerksdaten an einem zentralen Ort, sowie die regelmässige Synchronisierung der Anlagedaten mit dem Projekt-Informationsmodell PIM. Die Modellverknüpfung erfolgt über die AnlagelD an den Bauteilen gemäss Richtlinie Bauwerkskennzeichnung.

9. Anlage- und Komponentenliste für Automationssysteme erstellen (Phase 51 bis 53)

Aufbau und regelmässige Nachführung der Anlage- und Komponentenliste als Grundlage für die Automationssysteme an einem zentralen Ort, sowie die regelmässige Synchronisierung der Anlage- und Komponentenliste mit dem Projekt-Informationsmodell PIM. Die Modellverknüpfung erfolgt über den AKS-Code (AnlagelD und KomponentenID) gemäss Richtlinie Bauwerkskennzeichnung.

6.4.4 QUALITÄTSMANAGEMENT

1. SOLL-Raumanforderungen überprüfen (Phase 31 bis 52)

Vergleich der projektierten Ergebnisse mit den Anforderungen aus dem SOLL-Raumprogramm bzw. dem Raumbuch/Raumtypenbuch. Die ermittelten Differenzen werden in einer interpretierbaren Form ausgegeben (Tabellen, Diagramme etc.).

2. Flächen- und Volumeneffizienz berechnen (Phase 31 bis 52)

Ermittlung und Auswertung von Gebäudeflächen und Volumen auf Basis der Digitalen Bauwerksmodelle.

3. Flächen- und Volumeneffizienz vergleichen (Phase 31 bis 52)

Vergleich der Flächen und Volumen der digitalen Bauwerksmodelle von verschiedenen Projektständen oder Varianten.

6.5 OPTION PROVISORISCHE ÜBERGANGSBETRIEBSPHASE EINER ACHSEN-EINSATZLEITZENTRALE

Im Rahmen des Projekts VISION 2025 planen die Vereinbarungskantone den Betrieb von zwei gemeinsamen, gegenseitig redundanten Einsatzleitzentralen (ELZ) mit einheitlicher Systemarchitektur und Arbeitsplatzinfrastruktur (sog. Zwei-Achsenlösung). Zu diesem Zweck sollen an den Standorten Rothenburg (Kanton Luzern) und Kaltbach (Kanton Schwyz) zwei neue Einsatzleitzentralen erstellt werden mit einer Fertigstellung und Inbetriebnahme der beiden Betriebsstandorte in Kanton LU und Kanton SZ im 2028/2029 (Abweichungen der beiden Betriebsstandorten < 12 Monate).

Die aktuelle Zeitplanung zeigt für den Betriebsstandort ELZ Brünig-Achse am Standort Rothenburg in LU eine prognostizierte Inbetriebnahme erst im Q2/2031. In Berücksichtigung der laufenden Planungs- und Projektierungsarbeiten, verbunden mit den erforderlichen politischen Prozessen in beiden Kantonen zur Erlangung der Mittelfreigaben und den Baubewilligungen können sich die zeitlichen Verhältnisse noch ändern. In Überprüfung der sich dann ergebenden Abweichung (> 12 Monate) und als Folge daraus kann die nachfolgend erwähnte Option als Ganzes oder in Teilen zum Tragen kommen.

Mit der Option einer provisorischen Übergangsbetriebsphase einer Achse-Einsatzleitzentrale haben die Auftraggeber anhand von möglichen Übergangsbetriebsphasen, dem aktuellen Wissensstand, Stundenaufwandschätzungen für die Schlüsseldisziplinen a) Gesamtleitung Leitstellenplanung, b) Leitstellen-Technik und Systeme und c) Leitstellen-Innenausbau und Einrichtung in der Tabelle Honorarkostenberechnung aufgeführt. Die Option bildet einen integrierenden Bestandteil der Gesamtofferte respektive der Vertragssumme.

7 ÜBERGEORDNETE ZIELE, QUALITÄTSSCHWERPUNKTE

7.1 ZIELE MANDAT ELZ-LEITSTELLENPLANUNG

Die nachfolgenden Ziele sind mit erhöhter Priorität zu verfolgen:

- Terminoptimierte, d.h. möglichst kurze aber trotzdem qualitativ hochstehende Planungs- und Bauzeit.
- Einhalten der vorgegebenen Qualitätsstandards in der Ausführung
- Berücksichtigung und Koordination der Schnittstellen zwischen Generalplaner und Leitstellenplanung im Projekt
- Wirtschaftlichkeit hinsichtlich Produktewahl, Technisierungsgrad und Kosten-Nutzen-Verhältnis sind bezüglich der gesamten Lebensdauer zu berücksichtigen
- Hindernisfreies Bauen gemäss SIA 500
- Berücksichtigung Beschaffungswesen Kanton Schwyz, das Projekt untersteht dem WTO/GATT-Abkommen

7.2 GEMEINSAME ZIELE DER VISION 2025

Die gemeinsamen Ziele vom Projekt Vision 2025 wurden in der Beilage «Factsheet VISION 2025 Medienkonferenz ZPKD vom 17.3.2022» festgehalten.



7.3 LANGFRISTIGE BETRIEBSZIELE

Es sollen insbesondere folgende langfristigen Betriebsziele erreicht werden:

- Gewährleistung der Sicherheit und Versorgung der Bevölkerung im Konkordatsraum der Vereinbarungskantone dank umfassender Redundanz der beiden Einsatzleitzentralen;
- Qualitäts- und Effizienzsteigerung durch die erforderliche Harmonisierung der Einsatzdoktrinen sowie der technischen Systeme und Prozesse in der Zusammenarbeit der Polizeikorps und mit ihren Partnerorganisationen;
- Qualitäts- und Effizienzsteigerung in der Bearbeitung und Abwicklung der Notrufe, der Einsatzleitung und der Ereignisbewältigung, insbesondere auch in ausserordentlichen Lagen;
- Synergien und Kosteneinsparungen beim Ersatz- und Erneuerungsbedarf aufgrund der Reduktion von fünf auf zwei Einsatzleitzentralen.

8 PLANUNGSGRUNDLAGEN

Die Planung der Leitstellen erfolgt grundsätzlich in Anlehnung an die Europäische Norm für Alarmempfangsstellen EN 50518. Der Umfang der Umsetzung der Norm ist frühzeitig in der Projektierung mit dem Auftraggeber abzusprechen. Dem Auftraggeber sind die Auswirkungen der Umsetzung respektive der Abweichung von der Norm in Varianten als Entscheidungsgrundlage aufzuzeigen. Abweichungen von der Norm werden vom Auftraggeber freigegeben.

Weitere Planungsgrundlage bilden die bestehenden operativen und technischen Konzepte der Nutzer- und Betreiberorganisationen der Leitstellen.

Die Konzepte zur Zusammenarbeit der zwei Achen-Leitstellen gemäss Vision 2025 müssen berücksichtigt werden.