



Kanton Zürich
Baudirektion
Hochbauamt

Bezirksanlage Winterthur

Umbau und Ersatzneubau

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag



**Bezirksanlage Winterthur
Hermann-Götz-Strasse 22/24, 8400 Winterthur**

Umbau und Ersatzneubau

Projektdokumentation mit Kostenvoranschlag

3

Übersicht

4

Projektbeschreibung

6

Flächenzusammenstellung/Raumprogramm/Grobtermine

9

Projektpläne

17

Baubeschrieb nach BKP

24

Kostenvoranschlag +/- 10%

28

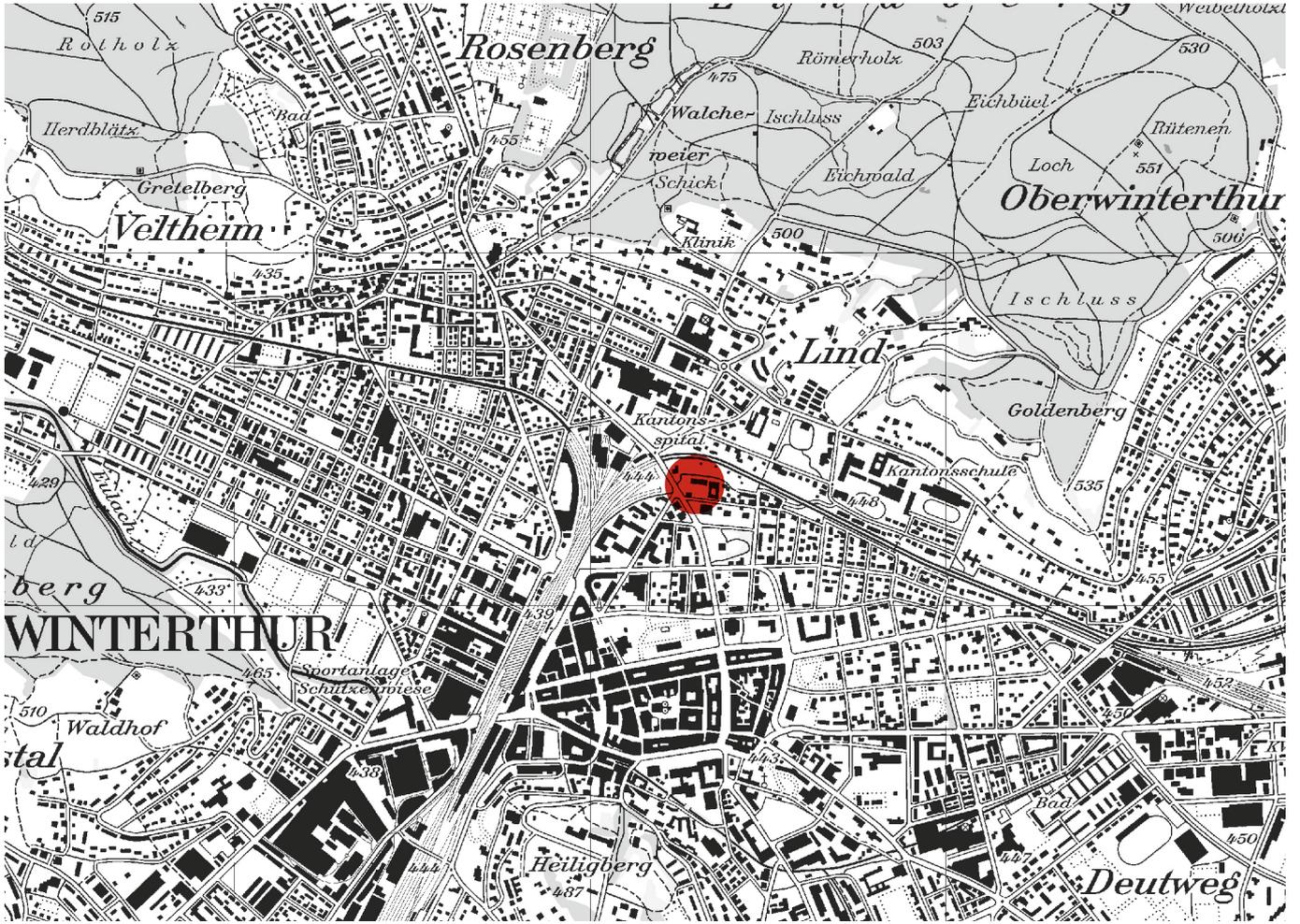
Erläuterungen zur Wirtschaftlichkeit

30

Projekt-Kurzinformation

32

Projektorganisation



Projektbeschreibung

Ausgangslage

Der Kanton Zürich ist in 12 Bezirke aufgeteilt, welche dezentral kantonale Aufgaben in den Bereichen Administration, Rechtspflege, Strafverfolgung und Polizei wahrnehmen. Diese Aufgaben werden in verschiedenen Bezirksanlagen zusammengefasst. Die Bezirksanlage in Winterthur umfasst verschiedene Nutzungseinheiten der Strafverfolgung.

Die allgemeine Staatsanwaltschaft Winterthur/Unterland ist für die Bezirke Andelfingen, Bülach, Dielsdorf und Winterthur zuständig. Die Fallzahlen haben in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen. Neben dieser Tatsache führte auch die Einführung der neuen Schweizerischen Strafprozessordnung im Jahre 2011 zu einem grösseren Aufwand in der Strafverfolgung und resultierte in einem Platzmangel, welcher mit der Erweiterung der Bezirksanlage behoben wird.

Die Jugendanwaltschaft Winterthur ist verantwortlich für die Bearbeitung der Fälle aus den Bezirken Andelfingen und Winterthur und führt die Abteilung Übertretungen für den ganzen Kanton Zürich. Sie ist derzeit in einer Fremdliegenschaft eingemietet. Dies führt betrieblich und sicherheitstechnisch immer wieder zu Problemen. Mit der Erweiterung wird die Jugendanwaltschaft wieder in die Bezirksanlage Winterthur eingegliedert, welche sie 2011 aus Platzgründen verlassen musste.

Das Gefängnis befindet sich baulich in einem sehr schlechten Zustand. Neben normativen Mängeln sind viele baulichen Elemente am Ende ihrer Lebensdauer angelangt, was zu einem hohen Aufwand in der Betriebsaufrechterhaltung führt. Das Gefängnis muss rückgebaut werden. Mit dem Ersatzneubau wird zudem die Kapazität von 48 Plätzen auf 92 Plätzen erhöht, welche eine optimale Betriebsgrösse für einen 24h Betrieb darstellt. Diese Erhöhung widerspiegelt die Langzeitplanung der Gefängnisplätze für Untersuchungshaft im Kanton Zürich. Das bestehende Gefängnis kann bis zur Fertigstellung in Betrieb bleiben. Somit müssen die Insassenplätze nicht innerhalb des Kantons oder des Konkordates ausgelagert werden.

Die Regionalabteilung Winterthur/Weinland ist eine von vier Regionalabteilungen der Kantonspolizei. Neben der Regionalabteilung als eigentliche Frontpolizei sind auch verschiedene Spezialabteilungen in der Bezirksanlage vertreten. Diese beinhalten die Ermittlungsabteilung, Forensik, Fahndung etc. Dieses bereits bestehende umfassende Leistungsangebot ist für die Zusammenarbeit mit der Staatsanwaltschaft und Jugendanwaltschaft von grosser Bedeutung und führt zu einer schnelleren und effizienteren Fallbearbeitung. Bei der Kantonspolizei besteht kein Bedarf an Mehrflächen.

Projektziele

Die bestehende Bezirksanlage muss um- und ausgebaut werden, damit die Aufgaben weiterhin effizient abgewickelt und mit der Wiedereingliederung der JUGA betrieblich und sicherheitsmässig optimiert werden können. Die Anlage wird den heutigen Sicherheitsanforderungen gerecht und erfüllt die normativen Vorgaben betreffend Brandschutz und Erdbebensicherheit.

Mit den, im Gefängnisneubau geplanten Zellen für die vorläufige Festnahme können Verdächtige direkt den Untersuchungsbehörden in Winterthur zugestellt werden. Eine zeit- und kostenintensive Verschiebung nach Zürich zur Ersteinvernahme entfällt somit. Neben der Zentralisierung der verschiedenen Organisationseinheiten und deren Spezialabteilungen in Zürich ist die Aufrechterhaltung und Stärkung des dezentralen Standortes in Winterthur mit einem umfassenden Grundangebot von grosser Wichtigkeit.

Zusätzlich wird mit der Eingliederung der Jugendanwaltschaft Winterthur eine weitere Organisation der Strafverfolgung integriert. Diese Massnahme erhöht die Sicherheit bei kritischen Befragungen, welche bis anhin nicht optimal gewährleistet werden konnte. Kritische Befragungen der Jugendanwaltschaft werden bereits heute in der Bezirksanlage Winterthur durchgeführt, um die Dienste der Kantonspolizei in den sicherheitstechnischen Belangen direkt nutzen zu können.

Grundsätzlich wird mit dem Umbau und der Erweiterung der Bezirksanlage Winterthur auf bestehenden und bewährten Funktionsabläufen aufgebaut resp. punktuell verbessert, wo Bedarf besteht.

Gesetzlicher Auftrag

Die Strafverfolgung wie auch die Untersuchungshaft und die polizeilichen Dienste sind sehr stark durch gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben geregelt, welche in der baulichen Umsetzung wenig Spielraum lassen.

Neben der Bearbeitung der kantonalen Aufgaben durch die Kantonspolizei gibt es auch verschiedene Schnittstellen zur Stadtpolizei Winterthur. Durch die gesetzlich vorgeschriebene Aufgabentrennung müssen verschiedene Aufgaben innerhalb einer vorgegebenen Frist der Kantonspolizei übergeben werden. Die Zuführung der Insassen in die Bezirksanlage Winterthur ist effizienter als ein Transfer nach Zürich.

Projektbeschreibung

Die bestehende viergeschossige Bezirksanlage wird im Norden mit einem länglichen, fünfgeschossigen Gebäude ergänzt. Verbunden sind die beiden Baukörper mit einer verglasten Passerelle. Im Neubau befinden sich die Gefängnisnutzungen sowie Büroflächen für die Staatsanwaltschaft und Mehrfachnutzungen, welche von allen Organisationseinheiten genutzt werden können. In den Bestandsbauten sind weitere Nutzungen der Staatsanwaltschaft, die Jugendanwaltschaft sowie die Kantonspolizei untergebracht.

Die Anlage wird über verschiedene Zugänge erschlossen: Über den bisherigen Haupteingang im Süden erreicht man die Verwaltungseinheiten, der Besucher- und Personaleingang für das Gefängnis befindet sich im Westen, die Zufahrt und die Anlieferung erfolgen im Osten der Anlage, wo sich auch die Einfahrt zur zweigeschossigen Tiefgarage befindet. Die Insassenzuführung erfolgt über die Fahrzeugschleuse im Untergeschoss. Die Tiefgarage ist nur für das Personal zugänglich.

Der Altbau aus dem Jahre 1964 wird gesamthaft instandgesetzt. Beim Ergänzungsbau aus dem Jahre 2005 wird das derzeit als Garage für die Einsatzfahrzeuge der Kantonspolizei genutzte Erdgeschoss zu Büroflächen für die Jugendanwaltschaft ausgebaut.

Das Gefängnis wird nach der Erstellung des Erweiterungsbaus rückgebaut. In diesem Bereich, angrenzend zur Hermann-Götz-Strasse, wird ein öffentlich zugänglicher Platz erstellt, der in ferner Zukunft auch als Erweiterungs- und Ausbaupotential der Bezirksanlage genutzt werden könnte.

Städtebau

Die kompakte volumetrische Komposition aus Bestandsbau und Erweiterungsbau nutzt das zur Verfügung stehende Areal gegen Norden optimal aus und definiert einen räumlichen Abschluss zum Gleisfeld. Zusammen mit dem 2015 erworbenen Grundstück der Stadt Winterthur ergibt sich gegen Osten viel Raum für eine mögliche spätere bauliche Entwicklung und einen adäquaten Übergang zur angrenzenden Quartiererhaltungszone.

Die kompakte Bauweise führt neben den städtebaulichen Vorteilen auch zu einer betrieblich ausgereiften Lösung. Kurze, übersichtliche und klare Wegführungen innerhalb des Gebäudes vereinfachen die tägliche Arbeit und leisten auch einen Beitrag zur Sicherheit. Die Ausrichtung der verschiedenen Nutzungszonen nach aussen wie auch nach innen ist gut durchdacht und unterbindet Informationsflüsse, wo diese nicht erlaubt und nicht erwünscht sind.

Mit der sorgfältigen Umgebungs- und Platzgestaltung sowie der Materialisierung des Gebäudes wird zudem eine optimale Eingliederung in die Umgebung erreicht. Es schafft eine klare Trennung zwischen der Zone für öffentliche Bauten und der angrenzenden, sensiblen Quartiererhaltungszone mit der kleinmassstäblichen Wohnnutzung.

Ersatzneubau Gefängnis

Das bestehende Untersuchungsgefängnis mit 48 Insassen ist baulich in einem sehr schlechten Zustand. Im Rahmen der 2013 durchgeführten Machbarkeitsstudie wurde die Option einer Instandsetzung

im Ansatz geprüft. Die vorhandene Raumstruktur in Massivbau kann die gesetzlichen Anforderungen nicht erfüllen. Eine Gesamtinstandsetzung wäre mit einem unverhältnismässigen finanziellen Aufwand verbunden. Zudem wäre die notwendige Kapazitätserhöhung nicht umsetzbar.

Im Erweiterungsbau werden vier Gefängnismodule mit jeweils 23 Insassenplätzen erstellt. Dies ergibt eine Kapazitätserhöhung auf neu 92 Insassen. Bei der Konzipierung der Module wurden bereits Aspekte der neuen Untersuchungshaft eingearbeitet. So ist u. a. eine flexible Einteilung der Module für unterschiedliche Grössen von Gruppenvollzug möglich. Neben Arbeitsräumen sind auch Mehrzweckräume für weitere Beschäftigungsmöglichkeiten, wie z.B. Schulung der Insassen, vorgesehen.

Die Zellen richten sich zu zwei viergeschossigen und von Süden belichteten Spazierhöfen, die Büro- und Arbeitsräume orientieren sich nach Norden gegen die Bahngeleise. Dies ermöglicht die Schaffung einer Raumzone gegen die Bahnlinie. Dadurch können die Themen Lärmschutz und Einblick/Ausblick intelligent gelöst werden. Mit der nach innen orientierten Anordnung der Zellen und dem Abschluss der Spazierhöfe können Sichtverbindungen zu den anderen Organisationseinheiten vermieden werden. Mit der Aufteilung der Zellen und damit verbunden der Erstellung von zwei Gefängnishöfen können verschiedene Kollisionsgruppen im Gefängnis untergebracht werden.

Im Kopfteil des Erweiterungsbaus sind vom 1. bis 4. Obergeschoss Nutzungen für die Staatsanwaltschaft sowie Mehrfachnutzungen untergebracht. Diese Bereiche sind vom Gefängnisteil baulich und betrieblich komplett getrennt und nur punktuell durch eine Verbindungsschleuse angebunden. Dies ermöglicht die Übergabe von Insassen zu Befragungszwecken im Rahmen der Strafverfolgung.

Im Erdgeschoss befindet sich der Eingangsbereich für Personen und Besucher vom Gefängnis mit entsprechenden Räumen und Infrastruktur.

Instandsetzung Bestand

Im Rahmen des Vorprojektes wurde detailliert geprüft, inwieweit der Bestandsbau instandgesetzt werden soll. In Kenntnis der Zustandsbeurteilungen der verschiedenen Bauteile und der Nutzung baulicher Synergien in Zusammenhang mit dem Erweiterungsbau wurde entschieden, die Gesamtinstandsetzung in das Projekt zu integrieren. Hierfür müssen die Kantonspolizei und die Staatsanwaltschaft während der Bauarbeiten ausgelagert werden. Die Aufwendungen für die Provisorien und die damit verbundenen Umzugskosten sind Bestandteil des Objektkredites. In diesem Zusammenhang werden die räumlichen und organisatorischen Zusammenhänge innerhalb der Kantonspolizei optimiert. Dies führt zu einer räumlichen Nähe der verschiedenen Abteilungen. Die Baustruktur des Gebäudes ermöglicht auch in Zukunft Anpassungen der Raumanordnungen. Diese Massnahmen werden im Rahmen des vorliegenden Projektes vorgezogen. Neben den bereits erwähnten baulichen Synergien ist dadurch auch ein Abschluss der baulichen Tätigkeiten absehbar. In der Folge erhält der Nutzer die Möglichkeit, die Raumgliederungen entsprechend der Organisation mit minimalem Aufwand anpassen zu lassen.

Gebäudetechnik

Die gebäudetechnischen Installationen werden, wo immer möglich, nach dem Prinzip der Systemtrennung ausgeführt. Dies ermöglicht einen effizienten Betrieb und Unterhalt der Anlagen. Ausnahmen bilden die Bereiche im Gefängnis, welche von Insassen genutzt werden. Diese Installationen müssen aus sicherheitstechnischen Gründen in die Betonstruktur eingelegt werden.

Die Aufbereitung der Luft für die mechanische Belüftung der Räume wird mit Energie aus dem Grundwasser umgesetzt. Dadurch kann eine Konditionierung der Luft erreicht werden, welche für das Raumklima von grosser Wichtigkeit ist, da in den Gefängniszellen das Rauchen erlaubt ist, jedoch die Verkehrsflächen eine rauchfreie Arbeitszone für das Personal sind.

Die Wärmeerzeugung erfolgt durch die bestehende Fernwärme und wird mittels Grundwassernutzung ergänzt. Die Wärmeverteilung

erfolgt im Gefängnis über die Bodenheizung, in den Verwaltungsbereichen über Deckensegel unterhalb der Betondecken. Dadurch kann die Gebäudemasse auch als Speicher aktiviert werden (für Heizung und Lüftung).

Das Warmwasser wird mit einer solarthermischen Anlage aufbereitet. Die Aufbereitung wird während der Verbrauchsspitzen mit Energie aus der Fernwärme unterstützt. Für die Stromerzeugung werden auf den Dachflächen Photovoltaik Anlagen installiert. Die Anlagenleistung beträgt 132 kWp und deckt ca. 10% des gesamten, jährlichen Eigenbedarfs. Die Investitionskosten sind nach ca. 13 Jahren amortisiert.

Die Aufrechterhaltung der Betriebssicherheit aller Nutzungen in der Bezirksanlage wird mit einem Notstromdieselaggregat gewährleistet. Dieses befindet sich im Untergeschoss der Anlage.

Energie und Ökologie

Der Erneuerungsbau wird gemäss dem kantonalen Standard Nachhaltigkeit in Minergie-P erstellt. Die ökologischen Kriterien der Materialien werden in Anlehnung an die Eco- Vorgaben umgesetzt. Eine vollumfängliche Erfüllung dieser Kriterien kann nicht erreicht werden, da ein überdurchschnittlich hoher Anteil der Innenwände, hervorgerufen durch die kleinteilige Zellenstruktur im Gefängnis, in Beton ausgeführt werden.

Die Instandsetzung der Bestandsbauten wird nach den Vorgaben von Minergie erstellt. Grundsätzlich ist das Energiekonzept vollumfänglich auf erneuerbare Energien ausgerichtet (Grundwassernutzung, Fernwärme, Sonnenenergie für Strom und Warmwasser).

Bauweise, Materialien

Der Erweiterungsbau wird als Skelettbau in Beton erstellt. Die vofabrikanten Betonelemente an der Fassade bilden ein Raster, welches über die gesamte Fassadenabwicklung gelegt ist. Die Füllungen der Rasterflächen werden in Abhängigkeit der Nutzungen und der sicherheitstechnischen Vorgaben mit Metall- oder Glaselementen geschlossen. Der Baukörper soll einerseits offen wirken, andererseits das innenliegende Programm nach aussen abbilden. Diese Haltung entspricht dem Anliegen einer publikumsnahen Wirkung des Gebäudes.

Der Innenausbau in den Verwaltungsbereichen wird zurückhaltend ausgeführt. Zusammen mit den lichtdurchfluteten Räumen wird eine ruhige Atmosphäre geschaffen, welche für die unter Stress stehenden Personen, die für eine Einvernahme aufgeboren werden oder in Untersuchungshaft sind, beruhigend wirkt. Ein gutes Zusammenspiel von Material, Farbe und Tageslicht hat aus Erfahrung einen positiven Effekt auf die Psyche und kann aggressionsmindernd sein, was sich wiederum positiv auf die allgemeine Sicherheit auswirkt. Die nichttragenden Innenwände werden in Leichtbauweise erstellt. Dies ermöglicht Anpassungen an zukünftige Veränderungen mit vertretbarem Aufwand.

Kosten und Bundessubventionen

Die kompakte Bauweise des Erweiterungsbaus führt zu einer ökonomischen Erstellung des Gebäudes. Als Folge der Nutzung und damit verbunden der sicherheitstechnischen Anforderungen an die Betriebseinrichtungen und die Betriebssicherheit (Redundanzen) entstehen verschiedene Mehraufwendungen gegenüber einem normalen Verwaltungsbau. Des Weiteren sind kostentreibende Faktoren durch die Umbau- und Anbindungsmassnahmen der Bestandsbauten sowie der innerstädtischen Lage und Nähe zur Bahnlinie festzuhalten, wie auch den Rückbau des Gefängnisses und der Neugestaltung der Umgebung in diesem Bereich (vgl. auch Ausführungen zum Thema Wirtschaftlichkeit auf Seite 28).

Die anfallenden Kosten in den Bestandsbauten sind zum einen bauliche Anpassungen, welche durch den Erweiterungsbau ausgelöst werden (Umbaumassnahmen). Weiter fallen Kosten für die vorgezogene Instandsetzung an, die mehrheitlich technisch notwendig sind, zum anderen auch organisatorisch bedingt sind. Diese Kosten werden als gebundene Ausgabe definiert.

Für die Erstellungskosten des Gefängnisses können Subventionen des Bundes in der Höhe von 10% erwartet werden.

Flächenzusammenstellung/Raumprogramm/Grobtermine

Flächenzusammenstellung nach SIA 416: Teilbereich A: Neubau und Umgebung

Geschossfläche

GF 13341 m² 100 %

Nettogeschossfläche

NGF 11306 m² 85 %

Konstruktionsfläche

KF 2035 m² 15 %

Nutzfläche

NF 4183 m² 37 %

Verkehrsfläche

VF 5751 m² 51 %

Funktionsfläche

FF 1372 m² 12 %

Hauptnutzfläche

HNF 3988 m² 95 %

Nebennutzfläche

NNF 195 m² 5 %

Gebäudevolumen

GV 46950 m³

Flächenzusammenstellung nach SIA 416: Teilbereich B: Umbau und Abbruch

Geschossfläche

GF 5841 m² 100 %

Nettogeschossfläche

NGF 5010 m² 86 %

Konstruktionsfläche

KF 831 m² 17 %

Nutzfläche

NF 3422 m² 68 %

Verkehrsfläche

VF 1321 m² 26 %

Funktionsfläche

FF 267 m² 6 %

Hauptnutzfläche

HNF 3191 m² 93 %

Nebennutzfläche

NNF 231 m² 7 %

Gebäudevolumen

GV 19219 m³

Raumprogramm
Teilbereich A: Neubau und Umgebung

Erdgeschoss		m ²
Eingang Personal/Besucher	63	
Besucher Warteraum	27	
Sicherheitsloge	15	
Sicherheitszentrale	33	
Büro Sicherheit	21	
WC Personal	4	
Logistik, Post	26	
Garderobe Personal Herren	36	
Garderobe Personal Damen	24	
Technische Sicherheit	17	
Arztzimmer	18	
Sozialtherapie	13	
Pflegefachfrau	23	
Einstellzelle	11	
Küche	26	
Nebenräume Küche	20	
Büro Gewerbe	13	
Anlieferung	38	
Abfall Entsorgung	30	
Lager Arbeitsraum kühl	24	
Lager Arbeitsbetriebe	39	
Nebenräume Lingerie	26	
Lingerie	55	
Wäscherei	18	
Sortierung Wäscherei	20	
Kiosk	40	
Besucherräume, Anzahl 6	48	
Besucherraum Anwalt, Anzahl 3	45	
Arrestzellen, Anzahl 3	36	
Zellen Polizeihaft, Anzahl 9	108	
Aufsicht Polizeihaft	16	
Spazierhof Arrest	35	
Spazierhof Polizeihaft	112	
1. Obergeschoss		m ²
Büro Einvernahme, Anzahl 5	120	
Büro, Anzahl 2	26	
Sitzungszimmer gross	93	
Abstandszellen, Anzahl 2	5	
WC Personal	4	
Kopieren	7	
Schleuse	5	
Gruppenleitung	10	
Aufsicht	20	
WC Personal	5	
Nasszelle Insassen	13	
Arbeitsraum	47	
Arbeitsraum	21	
Lager	13	
Nasszelle Insassen	10	
Wäsche	10	
Aufsicht Spazierhof	13	
Mehrzweckraum	35	
Doppelzellen, Anzahl 4	60	
Einzelzellen, Anzahl 16	192	
2. Obergeschoss		m ²
Büro Einvernahme, Anzahl 7	177	
Sekretariat, Praktikant	27	
Sekretariat, Auditor	41	
Abstandszellen, Anzahl 2	5	
WC Personal	4	
Kopieren	7	
Schleuse	5	
Gruppenleitung	10	
Aufsicht	20	
WC Personal	5	
Nasszelle Insassen	13	

Arbeitsraum	47	
Arbeitsraum	21	
Lager	13	
Nasszelle Insassen	10	
Wäsche	10	
Mehrzweckraum	27	
Schulzimmer, BiSt	24	
Doppelzellen, Anzahl 4	60	
Einzelzellen, Anzahl 16	192	
3. Obergeschoss		m ²
Büro Einvernahme, Anzahl 7	177	
Sekretariat, Praktikant	27	
Sekretariat, Auditor	41	
Abstandszelle, Anzahl 2	5	
WC Personal	4	
Kopieren	7	
Schleuse	5	
Gruppenleitung	10	
Aufsicht	20	
WC Personal	5	
Nasszelle Insassen	13	
Arbeitsraum	47	
Arbeitsraum	21	
Lager	13	
Nasszelle Insassen	10	
Wäsche	10	
Mehrzweckraum	27	
Bibliothek	24	
Doppelzellen, Anzahl 4	60	
Einzelzellen, Anzahl 16	192	
4. Obergeschoss		m ²
Büro Gefängnisleitung	20	
Büro Stv. Gefängnisleitung	20	
Sitzungszimmer	26	
Ruheraum	13	
Aufenthaltsraum, Küche	33	
Sekretariat	27	
Schleuse	6	
Kopieren	7	
WC Personal	6	
Pikettzimmer, Anzahl 3	42	
Cafeteria	65	
WC	4	
Gruppenleitung	10	
Aufsicht	20	
WC Personal	5	
Nasszelle Insassen	13	
Arbeitsraum	47	
Arbeitsraum	21	
Lager	13	
Nasszelle Insassen	10	
Wäsche	10	
Mehrzweckraum	27	
Sport	24	
Doppelzellen, Anzahl 4	60	
Einzelzellen, Anzahl 16	192	
1. Untergeschoss		m ²
Fahrzeugschleuse Insassen Zuführung	46	
Leibesvisitation	10	
Büro Erfassung	32	
Abstand, Anzahl 2	13	
Abstand, Anzahl 7	21	
WC	3	
Eintrittschleuse Gefängnis	10	
Eintrittsbüro	19	
EDV Raum Sicherheit	39	
Einstellzelle, Anzahl 2	9	
Effektenlager	12	
Einstellzelle, Anzahl 2	15	

Eintrittsbüro, Erfassung	36
Schwachstrom	12
Starkstrom	19
Grosseffektenlager	58
Notstromaggregat	55
Diesel Tankraum	17
WC Personal IV	3
Starkstrom	30
EDV Raum Sicherheit	6
USV	14
Schwachstrom	21
Heizung, Kälte	76
Sanitär	21
Heizung, Kälte	84
Endarchiv JURA	45

2. Untergeschoss	m ²
Vorraum	15
Putzraum	6
Klima- und Lüftungszentrale	530
Technik	13
Technik	13
Fluchtkorridor	42
Frischluftkanal	33

Teilbereich B: Umbau und Abbruch

Erdgeschoss	m ²
Haupteingang, Empfang	27
Sicherheitsschleuse	4
Schalterbüro	10
Wartebereich	19
WC Besucher, IV	5
Anzeigebüro	14
Sanitätszimmer	10
WC Personal	11
Polizei-posten	32
Postraum	13
Einstellzellen, Anzahl 4	12
Anlieferung	16
Wartezimmer Besucher JUGA	27
Zentrale Dienste, Schalter	68
Kanzlei Übertretungen	27
Tagesarchiv	13
Postbüro, Kopieren, Material	27
Sitzungszimmer	16
Büro Einvernahme, Anzahl 1	27
Büro, Anzahl 2	26

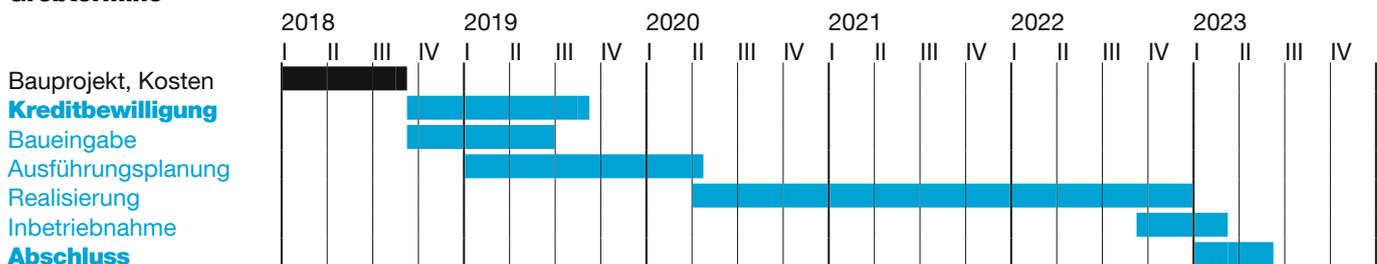
1. Obergeschoss	m ²
Bibliothek JUGA, STAWU	63
WC Besucher	6
WC Personal	9
Büro Einvernahme, Anzahl 7	190
Büro LJUGA	27
Sitzungszimmer	16

2. Obergeschoss	m ²
Rapportsaal gross	7
Rapportsaal klein	17
Abstandszellen, Anzahl 3	13
WC Besucher	25
WC Personal	16
WC Arrestant	7
Mobiliarlager	13
Büro Einvernahme, Anzahl 5	135
Büro, Anzahl 5	40
Sekretariat, Anzahl 2	40
Sekretariat, Auditor	46

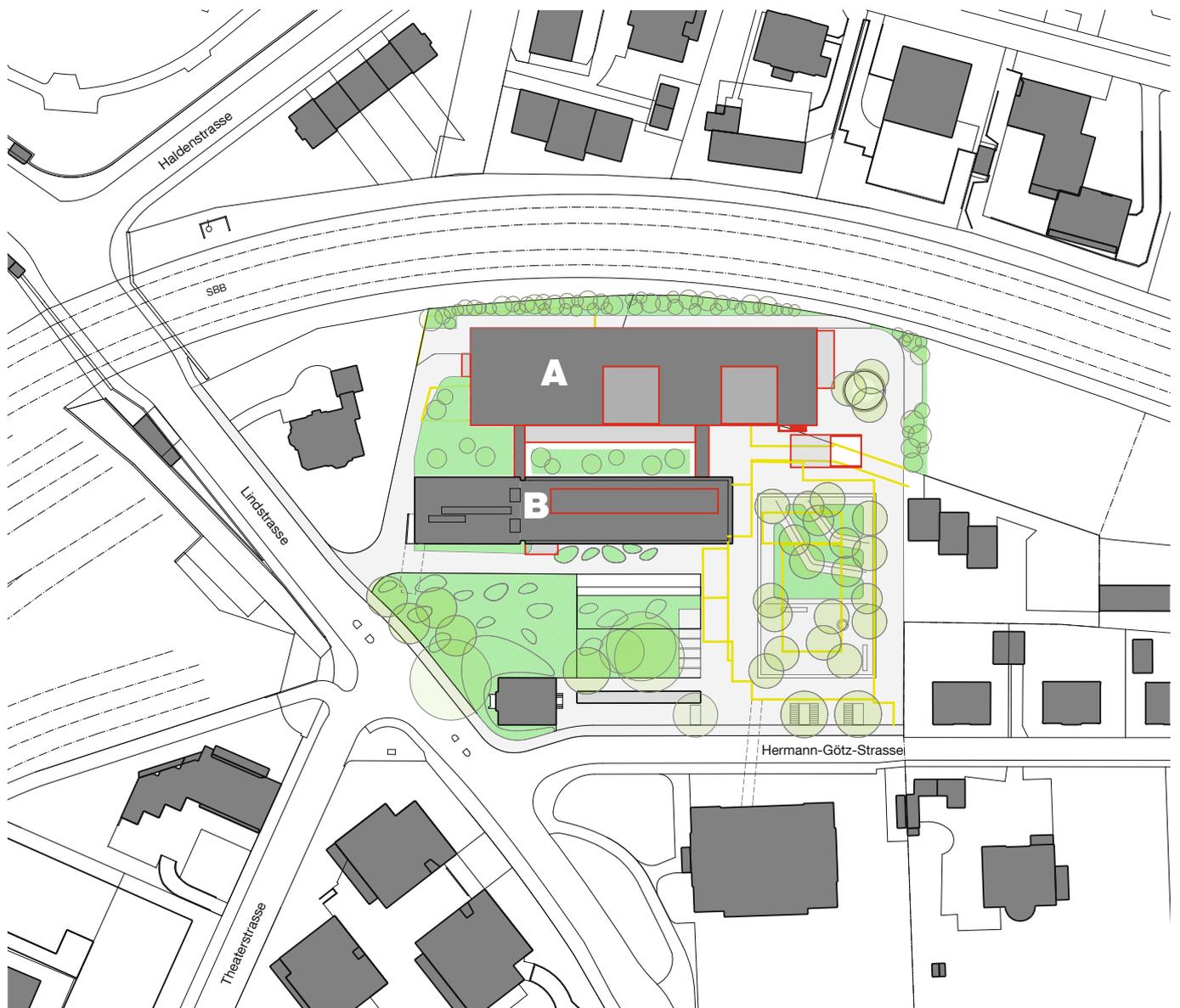
3. Obergeschoss	m ²
Wartezimmer Besucher STAWU	33
Zwischenarchiv STAWU	20
Abstandszellen, Anzahl 2	5
WC Besucher	6
WC Personal	9
Büro LSTA	27
Sitzungszimmer	27
Kasse	28
Geschäftskontrolle	50
Postbüro	13
Büro	18
Sekretariat, Auditor	45
Büro Einvernahme, Anzahl 2	54

1. Untergeschoss	m ²
Asservate	23
Sicherheit	23
Starkstrom	13
Schwachstrom	22
Garderobe Damen	40
Garderobe Herren	100
Fitnessraum	62
Archiv	23
Heizungsverteilung	26
Lager	19
Sprinklerzentrale	12
Entsorgung	17
Archiv STAWU	94
Lager Cafeteria	19
Putzmaterial	25
Endarchiv STAWU	105
Lager KAPO	30
Elektrorum	11

Grobtermine

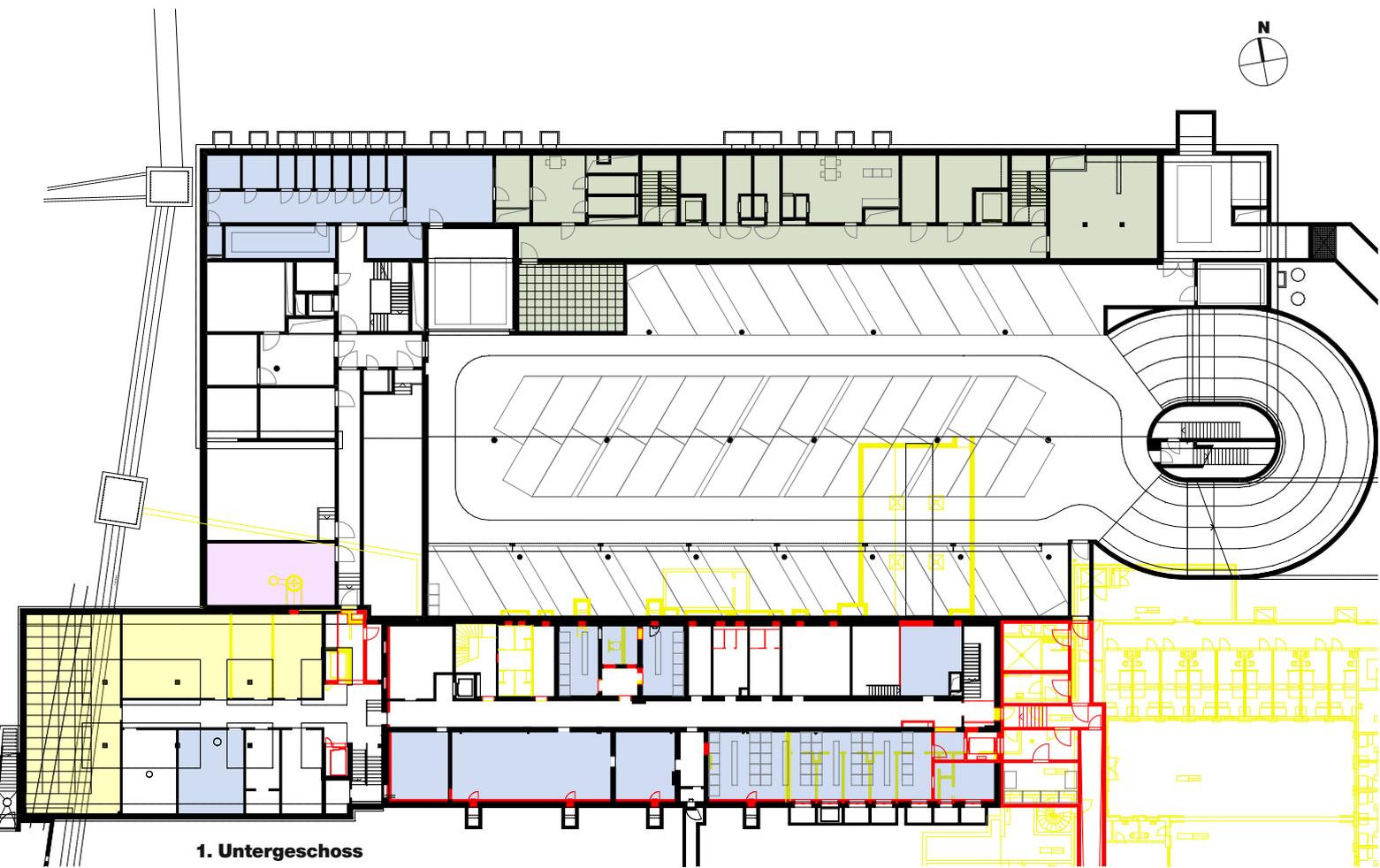


Projektpläne



Situation, M 1:1500

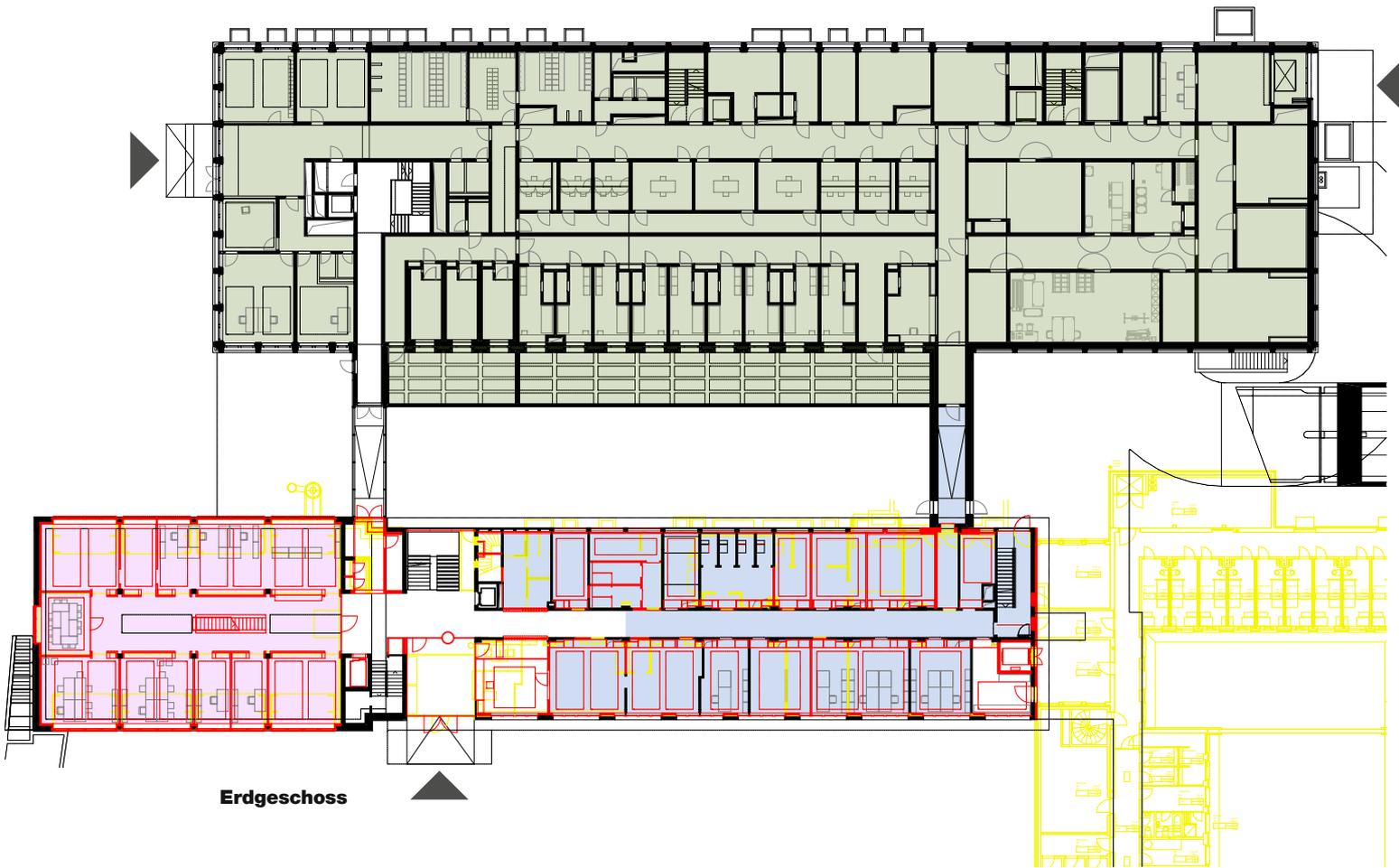
- A** Teilbereich A: Neubau und Umgebung
- B** Teilbereich B: Umbau und Abbruch



1. Untergeschoss



2. Untergeschoss



Erdgeschoss

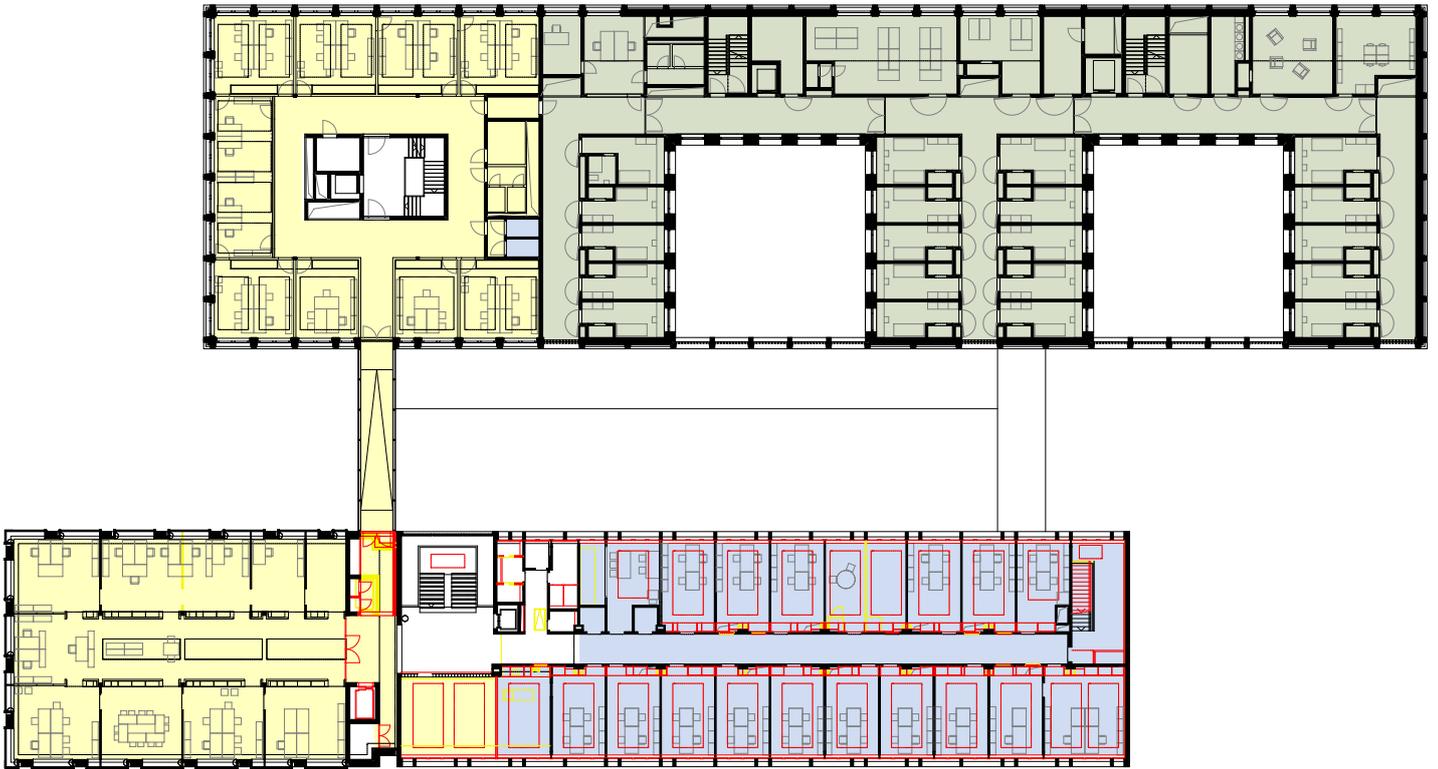
- Staatsanwaltschaft
- Jugendanwaltschaft
- Doppelnutzung
- Kantonspolizei
- Gefängnis
- Entwicklungsfläche



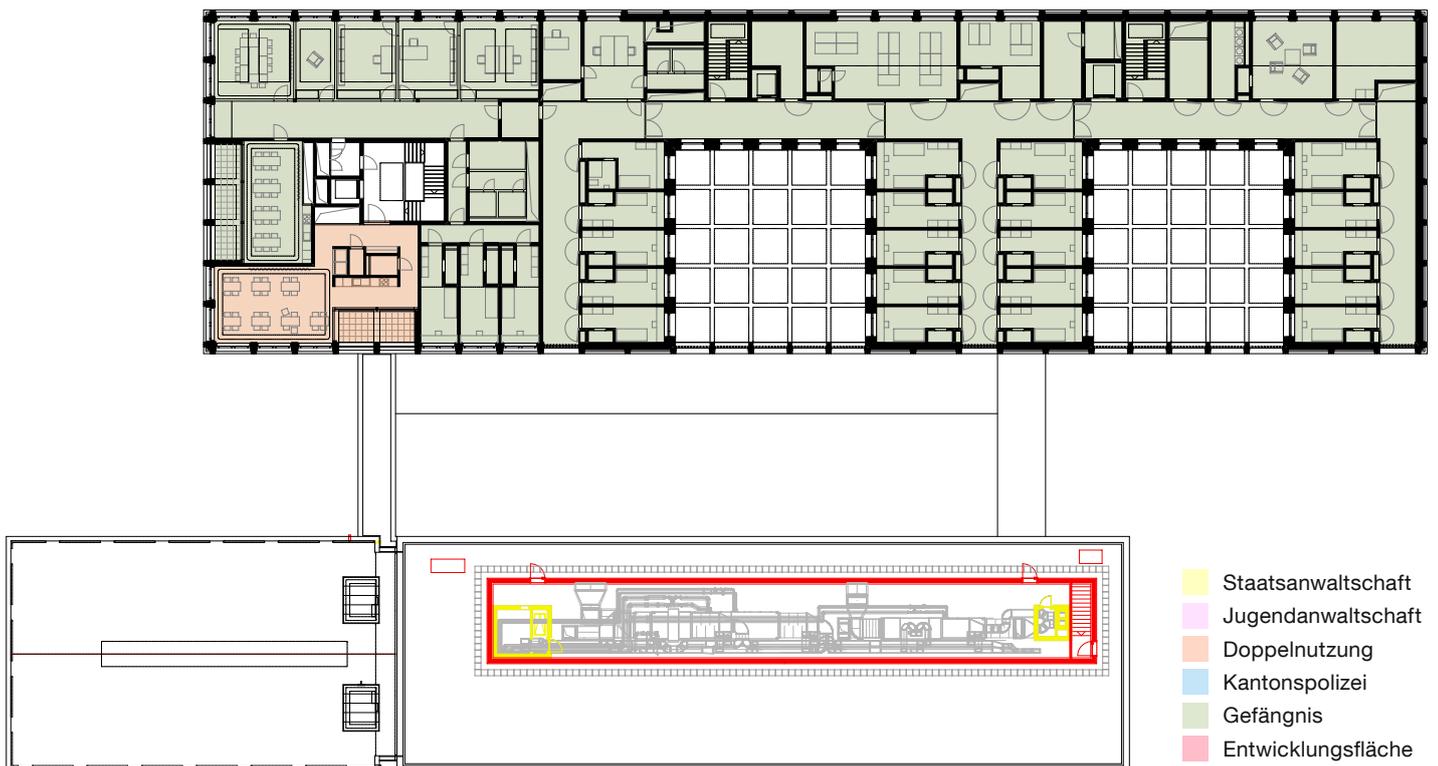
1. Obergeschoss



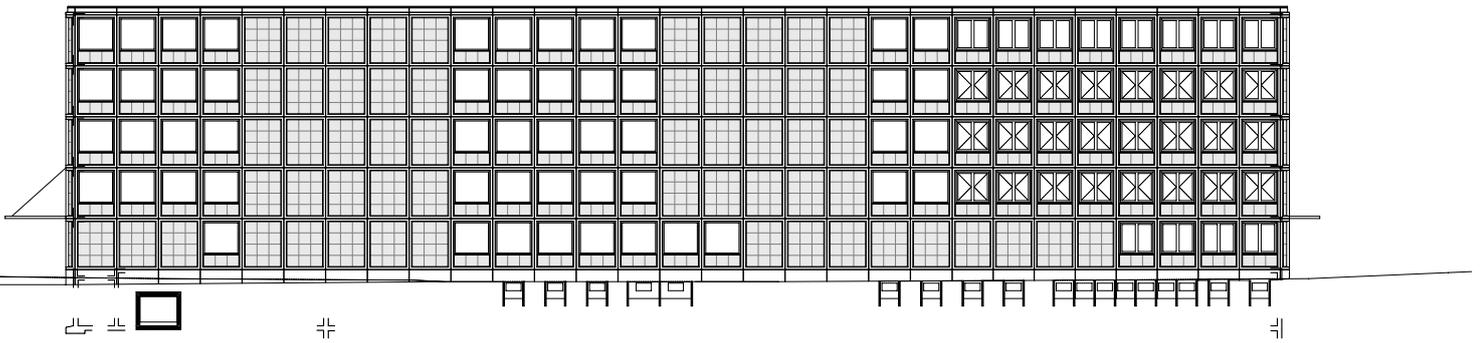
2. Obergeschoss



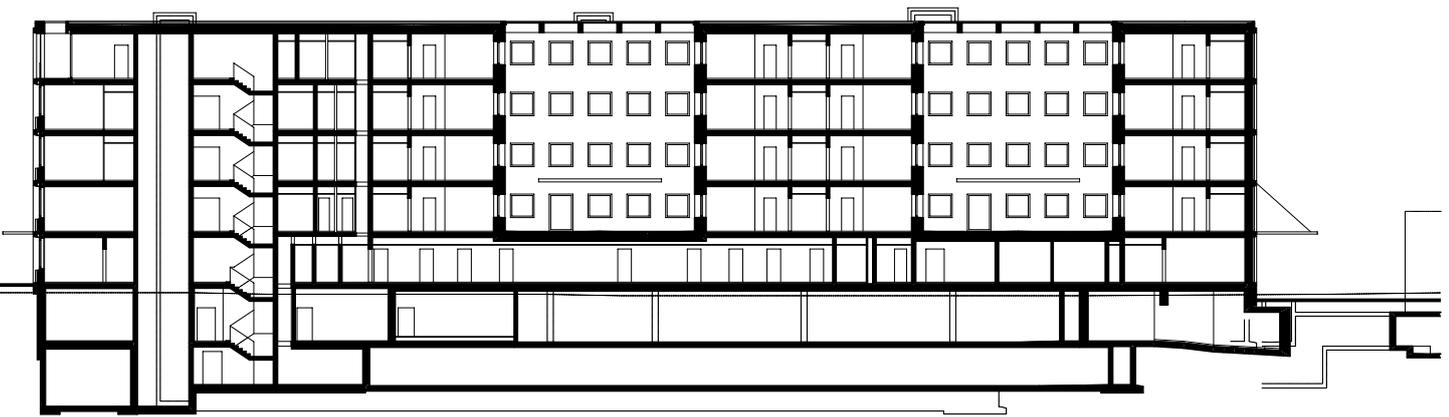
3. Obergeschoss



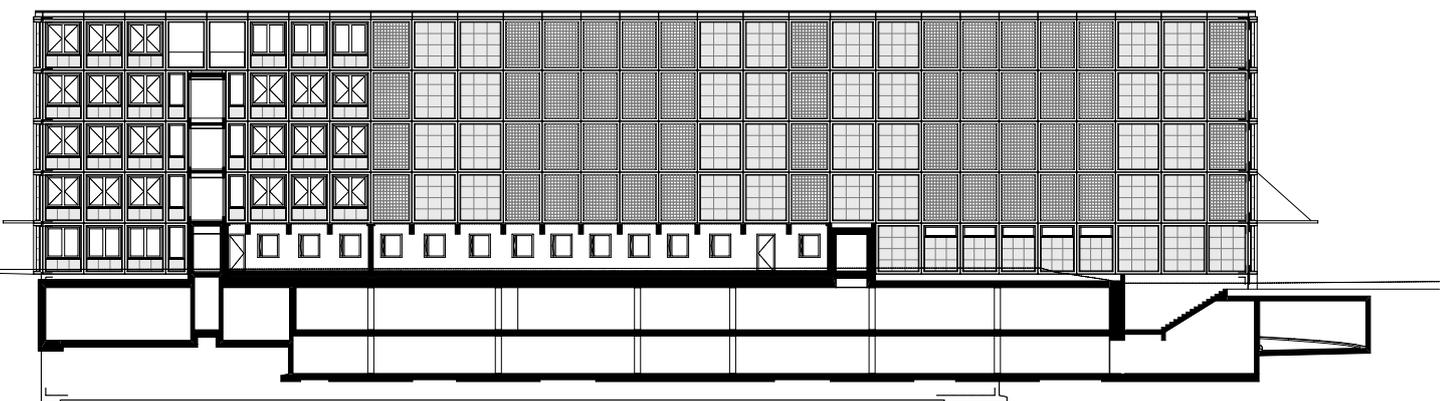
4. Obergeschoss



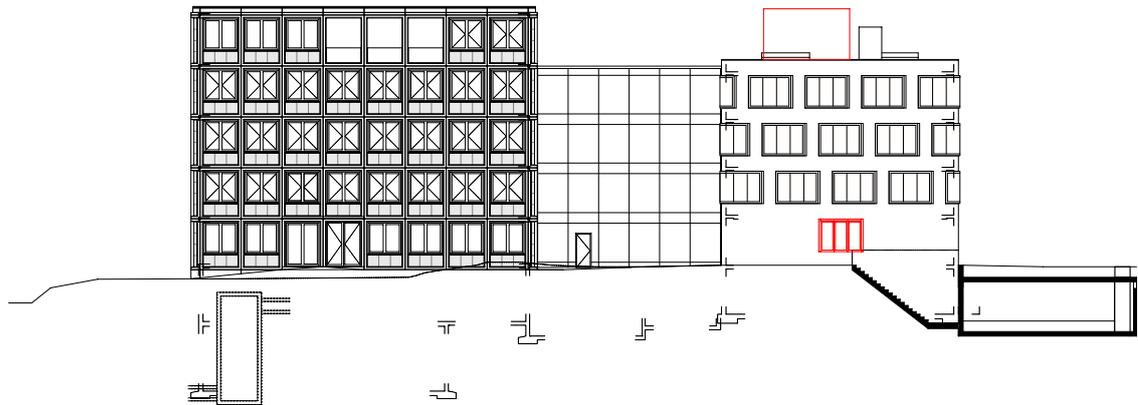
Nordfassade Erweiterung



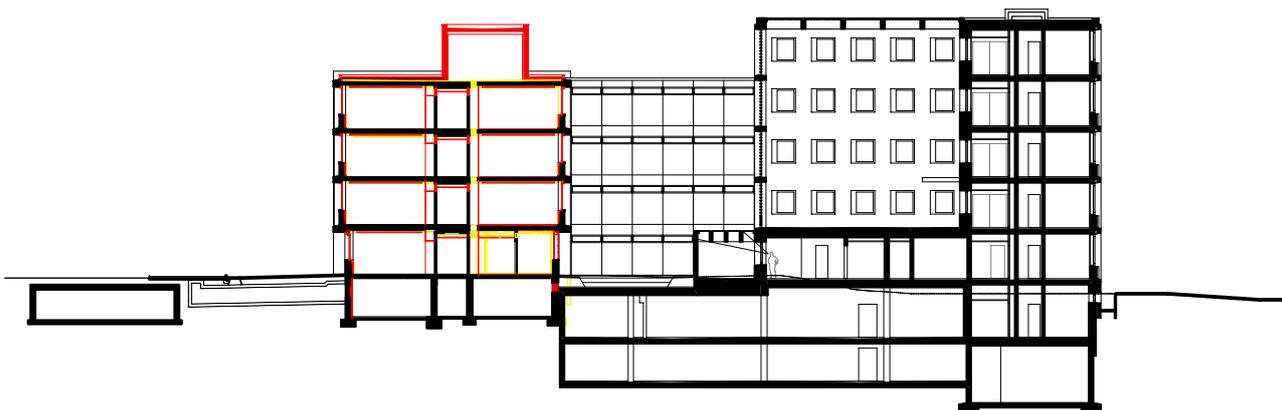
Längsschnitt durch Innenhöfe



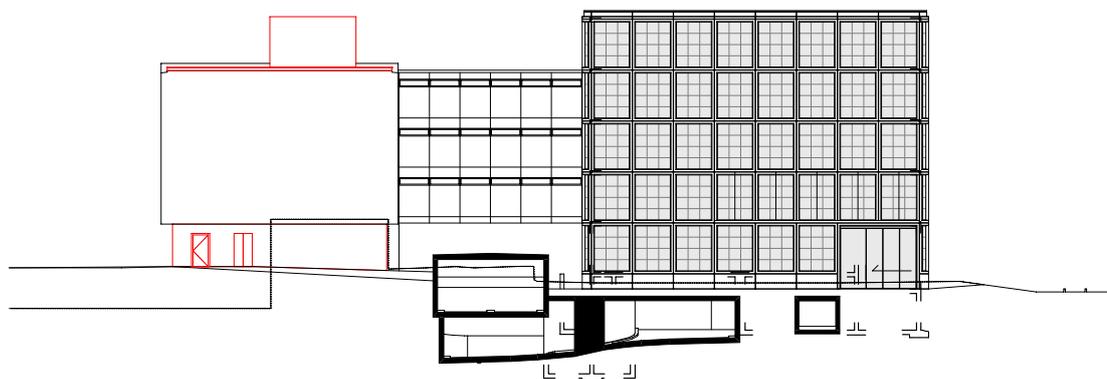
Südfassade Erweiterung



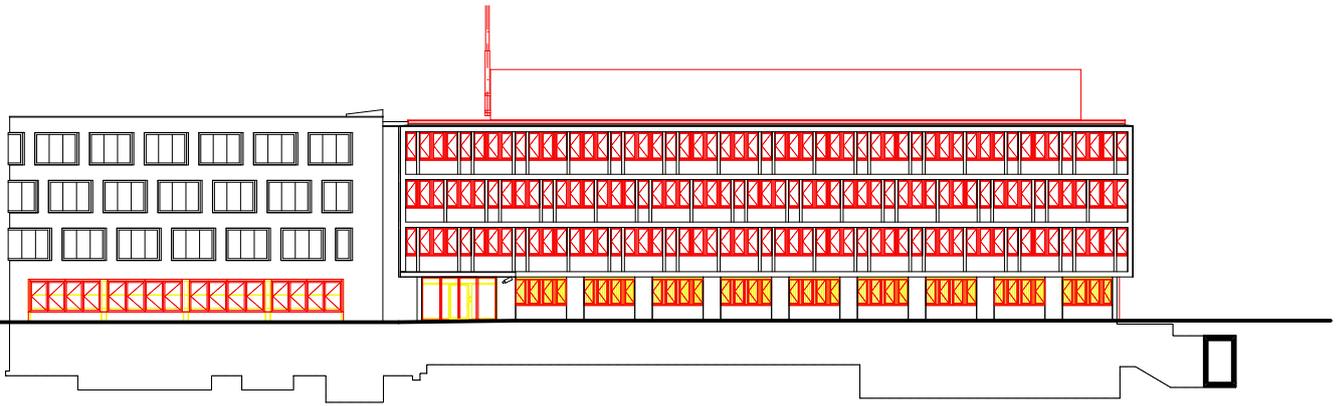
Westfassade



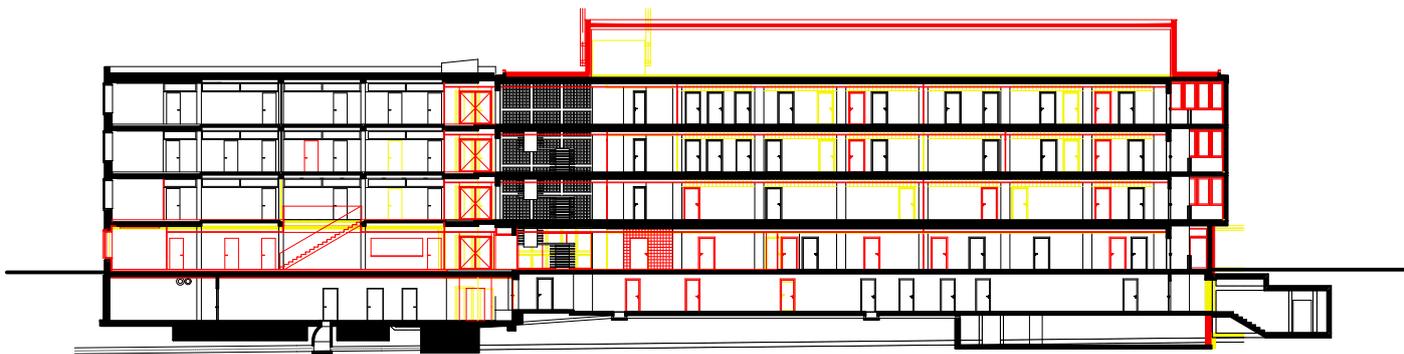
Querschnitt durch Innenhof



Ostfassade



Südfassade Bestand



Längsschnitt Bestand



Nordfassade Bestand

Baubeschrieb nach BKP

1 Vorbereitungsarbeiten

10 Bestandsaufnahmen/Baugrunduntersuchung

- 101 Bestandsaufnahmen
 - Alle Bestandsaufnahmen, die für das Erstellen des Neubaus und der Instandsetzungsmassnahmen am Bestand notwendig sind.
- 102 Baugrunduntersuchungen
 - Sämtliche Baugrunduntersuchungen wie geologisches Gutachten, Bohrungen, Baggerschlitzte, Baugrunduntersuchung, Überprüfung Angaben aus dem Altlastenkataster.
- 103 Grundwassererhebungen
 - Kosten für die Grundwassererhebungen durch einen Geologen
- 109 Altlasten
 - Das abzubrechenden Gebäude sowie sämtliche Arbeitsoberflächen werden auf Schadstoffe wie Asbest, PCB, PCP und PAK untersucht und in einem Bericht mit Fotos und Laborberichten festgehalten. Aus den Erkenntnissen werden die Massnahmen definiert.

11 Räumungen, Terrainvorbereitungen

- 110 Rodungen, Vorbereitungsarbeiten
 - Rodung der bestehenden Sträucher und Bäume. Vorbereitung für Abbruch und Aushub.
- 112 Abbrüche
 - Fachgerechter Rückbau des bestehenden Gefängnisses und der Schrebergärten unter Berücksichtigung der Vorgaben bezüglich Altlasten und Entsorgung.
- 113 Demontagen
 - Demontage aller bestehender haustechnischer Anlagen vor den Rückbauarbeiten.
- 114 Altlastenbereinigung
 - Fachgerechter Rückbau der festgestellten Altlasten.
- 119 Vorbereitungsarbeiten SBB
 - Vorbereitungsarbeiten für die notwendige Sicherung der bestehenden Bahnanlagen mittels einer Schutzwand.

12 Sicherungen, Provisorien

- 120 Sicherungen, Provisorien
 - Benötigte Vorbereitungsarbeiten für die ganze Bauzeit, wie z.B. Provisorien und Sicherungen

13 Gemeinsame Baustelleneinrichtung

- 130 Übergangsposition
 - Gemeinsame Baustelleneinrichtung
- 131 Abschränkungen
 - Diverse Abschränkungen des Baugrundes (Zufahrten, Wege, Gehwege).
- 132 Zufahrten, Plätze
 - Erstellen von provisorischen Baustellenzufahrten und Parkplätzen.
- 133 Büro Bauleitung
 - Erstellen eines Baubüros für die Bauleitung vor Ort.
- 135 Provisorische Installationen
 - Installation für die Baustellenentwässerung, Baustellenkanalisation, Betriebsprovisorium für Wasser, Strom, Heizung etc.
- 137 Provisorische Abschlüsse und Abdeckungen
 - Erstellen von provisorischen Abschlüssen und Abdeckungen.
- 138 Sortierung Bauabfälle
 - Kosten für die Aufwendungen der Sortierung aller anfallenden Bauabfälle.

14 Anpassungen an bestehende Leitungen

- 141 Terraingestaltung, Rohbau 1
 - Sämtliche Grabarbeiten für bestehende und provisorische Erschliessungsleitungen.
 - Erforderliche Baumeisterarbeiten für die Anpassungen an bestehenden Bauten.
- 143 Elektroanlagen
 - Für die baustellenbezogenen Vorbereitungs- und Entflechtungsarbeiten sind provisorische Elektroinstallationen eingerechnet. Die vorgelagerten Massnahmen dienen zur Aufrechterhaltung des Betriebes der Bezirksanlage.
- 144 HLKS Anlagen
 - Vorgelagerte Massnahmen zur Aufrechterhaltung des Betriebes.
- 145 Sanitäranlagen
 - Vorgelagerte Massnahmen zur Aufrechterhaltung des Betriebes.

15 Anpassungen an bestehende Leitungen

- 151 Erdarbeiten
 - Sämtliche Grabarbeiten für bestehende und provisorische Erschliessungsleitungen.
- 152 Kanalisationsleitungen
 - Anpassungen der bestehenden Kanalisation sowie provisorische Erschliessungsleitungen des Grundstückes.
- 153 Elektroleitungen
 - Aufwendungen für die Erschliessung des Bauperimeters.
- 154 HLKS Leitungen
 - Anpassungen der bestehenden Leitungen.
- 155 Sanitärleitungen
 - Anpassungen an den bestehenden Leitungen.

16 Anpassungen an best. Verkehrsanlagen

- 161 Strassen
 - Notwendige Anpassungsarbeiten an den bestehenden Strassen und Wege.

17 Spez. Foundationen, Baugrubensicherung

- 172 Baugrubenabschlüsse
 - Baugrubensicherung mit Magerbeton, Rühl- und Nagelwände sowie Abdeckungen der Böschungen.
- 173 Aussteifungen
 - Notwendige Aussteifungen der Baugrube.
- 174 Anker
 - Baugrubensicherung mittels Anker.
- 175 Grundwasserabdichtungen
 - Grundwasserabdichtungen DK1 für Bodenplatten, Wände und Arbeitsfugen
- 176 Wasserhaltung
 - Offene Wasserhaltung mit Pumpensümpfen und einem Sickergraben.
- 177 Baugrundverbesserungen
 - Annahme für lokale Baugrundverbesserungen mit tragfähigem Material
- 179 Altlastensanierung Aushub
 - Instandsetzung des belasteten Bodens gemäss Vorgaben.

19 Honorare

- 190 Generalplaner
- 196 Spezialisten
 - Honorar für Baugrunduntersuchungen und Grundwassererhebungen.
- 199 Monitoring
 - Überwachung der Bahnlinie während der Realisierung.

2 Gebäude

20 Baugrube

- 201 Baugrubenaushub
- Komplette Baustelleneinrichtung für Baugrubenaushub.
 - Erforderliche Erdarbeiten unter Berücksichtigung des geologischen Gutachtens.
- 209 Baugrubensicherung
- Sicherung aller Baugrubenböschungen und Rampenböschungen mittels Abdeckung und/oder Magerbeton

21 Rohbau 1

- 211 Baumeister
- Komplette Baustelleneinrichtung.
- 211 Gerüste
- Komplette Fassadengerüste inklusive An- und Abtransport.
- 211 Baumeisteraushub
- Aushubarbeiten für Kanalisation inkl. Schächte und Hauszuleitungen. Liegenschaftsentwässerung, Rohre in PE, Gräben innerhalb Parzellengrenze. Hinterfüllen mit sicherfähigem Material oder mit Aushubmaterial vor Ort.
- 211 Kanalisationen im Gebäude
- Alle Arbeiten für die Kanalisation für das Schmutz- und Meteorwasser unter der Bodenplatte der Gebäude.
- 211 Beton- und Stahlbetonarbeiten
- Hochbau in konventioneller Massiv-, Skelett- und Schottenbauweise.
 - Bodenplatten (mind. 25 cm) und Aussenwände (mind. 25 cm) sowie Sockel aus wasserdichtem Stahlbeton.
 - Alle Decken (mind. 30 cm) und Vordächer aus Stahlbeton.
 - Innenwände aus Stahlbeton (zwischen 18 und 25 cm)
 - Umgebungsbauwerke wie Stützmauern, Treppen aus Stahlbeton.
 - Im Bereich der Technikräume wie Elektro- und Sicherheitsräume im UG werden als «Gelbe Wanne» ausgeführt.
- 211 Maurerarbeiten
- Allgemeine Maurerarbeiten:
 - Prov. Abdeckung von Deckenöffnungen, prov. Geländer usw.
 - Ausmauern und Auswerfen von Wanddurchbrüchen und Schlitzfen.
 - Ausbetonieren von Decken- und Wanddurchbrüchen, nach Fertigstellung der Installationsarbeiten.
 - Zuputzen von Schlitzfen und Mauerdurchbrüchen in Böden, Decken etc.
- 211 Instandsetzungsarbeiten
- Allgemeine Instandsetzungsarbeiten in den bestehenden Bauten.
- 211 Schneidearbeiten
- Allgemeine Schneidearbeiten wie das Erstellen von Öffnungen für Installationen, Durchgänge etc.
- 213 Montagebau in Stahl
- Montagebau der zwei Passerellen zwischen dem Neubau und den bestehenden Gebäuden.
- 22 Rohbau 2**
- 221 Fenster aus Holz/Metall
- Fensterersatz beim Bestandsbau.
- 221 Fenster aus Stahl, Elementfassade aus Beton
- Fassade als Betonraster.
 - Fensterelemente und Füllungen gemäss Nutzung und jeweiliger Sicherheitsanforderung.
 - Elemente mit Blechverkleidungen hinterlüftet.
 - Pfosten-Riegelfassade bei der Passerelle.

- 221 Aussentüren, Tore aus Metall
- Eingangstüren und Tore gemäss Nutzung und jeweiliger Sicherheitsanforderung.
- 221 Glasbausteine
- Fassadenfelder in Glasbausteine gemäss Nutzung und jeweiliger Sicherheitsanforderung und energetischer Vorgaben.
- 222 Spenglerarbeiten
- Spenglerarbeiten zu Bedachungsarbeiten sowie Abschlüsse und Anschlüsse an verschiedene Bauteile (RWA Schutzbleche, Flachdachentwässerung, Notüberläufe).
- 223 Blitzschutz
- Vorschriftsgemässe Ausführung eines Blitzschutzsystems mit Fang- und Ableitungen sowie Erdungen und Potentialausgleich (gemäss Richtlinien/Vorschriften (SEV); Abnahme durch Blitzschutzspezialisten
- 224 Bedachungsarbeiten
- Dachaufbau Neubau: Abdichtung mit extensiver Dachbegrünung inkl. erforderlicher Dachsicherung und Vorkehrungen für PV Anlage und Solarthermische Anlage.
 - Dachaufbau Bestand: Abdichtung mit extensiver Dachbegrünung inkl. erforderlicher Dachsicherung und Vorkehrungen für PV Anlage und Solarthermische Anlage.
- 225 Spezielle Dichtungen und Dämmungen
- Dämmstärken und Produkte gemäss Angaben Bauphysiker.
- 225 Fugendichtungen
- An sämtlichen Dilatationen und Materialwechseln sind Acryl-Fugendichtungsmasse passend zum Material vorgesehen.
- 225 Spezielle Dämmungen
- Dämmstärken und Produkte gemäss Angaben Bauphysiker.
- 225 Spezielle Feuchtigkeitsabdichtungen
- Die erdberührten Bauteile aus Beton werden unter Einhaltung der Anforderungen der Dichtigkeitsklasse 1 repr. 2 als wasserdichte Betonkonstruktion ausgebildet.
- 225 Brandschutzbekleidungen und dgl.
- Installationsschächte mit VKF Zulassung:
 - Geschossweise, horizontale Unterteilungen sind.
 - Als Abschlüsse der Revisionsöffnungen werden öffnungslose Türen oder Deckel aus nicht brennbarem Material (RF 1) eingebaut.
 - In brandabschnittbildenden Bauteilen werden Durchbrüche, Leitungsdurchführungen und Öffnungen mit nicht brennbarem Material (RF 1) oder einem VKF anerkannten System dicht verschlossen
 - Sämtliche notwendigen Brandabschottungen zwischen den Brandabschnitten.
- 226 Fassadenausbesserungen
- Erforderliche Fassadenausbesserungen beim Neubau sowie beim Bestand.
- 227 Äussere Oberflächenbehandlungen
- Malerarbeiten für allfällige Ausbesserungen im Aussenbereich.
- 228 Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz
- Aussenliegende Rafflamellenstoren beim Neubau und Instandsetzung Bestand.

23 Elektroanlagen

- 230 Erschliessung Elektro
- Der Hauptanschluss Starkstrom wird ab der bestehenden Trafostation neu eingespiesen. Die Anschlüsse für Telefon und R/TV erfolgen durch zwei unabhängige Arealerschliessungen.
- 231 Apparate Starkstrom – Hauptverteilung
- Für die Primärenergieverteilung werden diverse Niederspannungshauptverteilungen inklusive Mess- und Steuereinrichtungen vorgesehen.
- 231 Dieselnotstromgenerator
- Für die interne elektrische Notstromenergieversorgung der Bezirksanlage wird ein konventionelles Notstromdieselaggregat mit einer Nennleistung von 800 kW eingesetzt.
- 231 USV Anlagen
- Viele kritische Systemanlagen werden aus sicherheitstechnischen Aspekten zudem über ein separates USV-Versorgungsnetz eingespiesen.
- 231 Notlichtanlage
- Einbau einer zentralen Notbeleuchtung je Gebäudetrakt mit vollautomatischen Funktions- und Sicherstellung der Fluchtwegbeleuchtung.
- 231 RWA Anlagen
- Ausführung und Installation der RWA- Anlagen für die Entrauchung der Treppenhäuser und Liftschächte gemäss den aktuellen Brandschutznormen.
- 232 Starkstrominstallationen
- Zuleitung ab der Hauptverteilung zu den Unterverteilungen mittels Energieleistungskabel.
- 232 Erdung
- Im gesamten Bodenplattenbereich werden verstärkte Fundamenteerdungsbänder verlegt und mit der Bewehrung verbunden. Bezüglich der angrenzenden Bahnlinie wird zudem eine separate losgelöste Erdungsleitung verlegt.
- 232 Installationssysteme
- In den Vertikalsteigzonen werden Steigleitern installiert. Für Stark- und Schwachstromanlagen, sowie Sicherheits- und Kommunikationssysteme werden separate Kabelführungsbahnen vorgesehen.
 - Die Büro- und Arbeitszonen werden mit Bodendosen erschlossen
 - Im Gefängnistrakt sind aus sicherheitstechnischen Gründen die Elektroinstallationen grundsätzlich im Beton eingelegt.
- 232 Haupt- und Steigleitungen
- Ab den Hauptverteilungen werden mittels Kabelzuleitungen sämtlich Etagenverteilungen versorgt. Die Erschliessungen erfolgen horizontal in Trasseanlagen sowie in den Vertikalsteigzonen über Kabelleitern
 - Elektrostiegezone, welche in Fluchtkorridoren positioniert sind, sind brandschutzkonform zu verkleiden.
- 232 Lichtinstallationen
- Erstellen der Lichtinstallationen zur Versorgung und Steuerung der Beleuchtungsanlagen. Die gesamte Beleuchtungssteuerung wird auf das KNX-BUS System aufgebaut.
 - Generell werden die Beleuchtungsanlagen tageslichtabhängig angesteuert resp. ein- und ausgeschaltet.
- 232 Notlichtinstallationen
- Die Installationen für Not- und Rettungszeichenleuchten sind gemäss den geltenden VKF- Vorschriften auszuführen. Sicherheitsrelevante Anlageteile sind mit Funktionserhalt zu erstellen.
- 232 Raumautomationsinstallationen
- Für die funktionsübergreifende Raumautomation wird das KNX-BUS System eingesetzt. Das System dient zur automatischen Steuerung, Regelung und Überwachung der einzelnen Infrastrukturanlagen nach definierten Parametern und vorgegebenen Einstellwerten.
- 233 Leuchten und Lampen
- Es werden generell energieeffiziente und wartungsoptimierte LED Leuchten nach Minergiestandard eingesetzt.
 - Im Gefängnistrakt ist die vandalensichere Ausführung der Leuchtenkonstruktionen und dazugehörige Befestigung erforderlich.
 - Die Ausführung der Notbeleuchtungsanlage erfolgt nach den Vorschriften der GVZ sowie auf Basis des Brandschutzkonzeptes.
 - Im Insassenbereich des Gefängnisses ist eine Sicherheitsbeleuchtung in den definierten Zonen vorzusehen. Keine Piktogrammleuchten oder Fluchtweg- Signalisierung im Insassenbereich, ausser über den Zugangstüren in die Spazierhöfe.
- 234 Photovoltaik Anlage
- Die Dachflächen der Erweiterungs- und Bestandsbauten werden mit einer Photovoltaik Anlage bestückt. Die Nettoaufstellfläche beträgt ca. 725 m². Die Erzeugerleistung beträgt ca. 132 kWp, was einem Jahresertrag von rund 125 000 kWh entspricht.
- 235 Apparate Schwachstrom - Endgeräte
- Für die Endgeräte (Telefon, EDV etc.) sind keine Leistungen enthalten. Beschaffung, Lieferung und Inbetriebsetzung erfolgen direkt durch die Nutzerdirektionen.
- 235 Brandmeldeanlage (Safety)
- Ausführung einer automatischen Brandmeldeanlage inkl. Zentralen, Fernmeldetableaus, Rauchmelder etc.
 - Für den Neubau und Altbau sind je eigenständige autonome Brandmeldeanlagen eingeplant. Im Aussenbereich wird pro Gebäudetrakt eine Blitzleuchte montiert.
 - Die Brandmeldeanlage ist zudem an das zentrale Sprachdurchsagesystem angebunden.
- 235 Sprachdurchsage
- Es ist eine automatische Sprachdurchsageanlage vorgesehen. Die Lautsprecher werden auf verschiedene Linien aufgeteilt. Je nach Beschallungszone werden Einbau- und Aufbau Lautsprecher installiert.
 - Im Gefängnistrakt ist keine Anlage vorgesehen.
- 235 Radio-, TV- und SAT- Empfangsanlagen
- Pro Gebäudetrakt wird im Schachstromraum das Signal eingeführt und bei der Übergabestelle verstärkt.
 - Im Gefängnistrakt wird eine separate TV- Aufbereitungsanlage in Kombination mit der SAT Anlage vorgesehen.
- 236 Schwachstrominstallationen
- Verteiler Telefon: Neuaufbau der Telefonzentrale, da diese derzeit im Abbruchperimeter sich befindet.
 - Die IT/Telefon Kommunikation basiert generell auf der FttO Technologie (Fiber to the Office)
 - Die UKV Verkabelung erfolgt über grundsätzlich mit Lichtwellenleiter. Vereinzelt werden Anschlüsse für Lifttelefone, Dect Antennen etc. mit Kupferkabel erstellt.
- 237 Gebäudeautomation
- Managementebene: Für die übergeordnete Gebäudeautomation ist ein zentrales Leitsystem eingeplant. Auf dieser übergeordneten Leitebene sind alle Systeme aufgeschaltet. Auf der Managementebene sollen primär Visualisierungen und die Befehle für die Anzeigen und Zeitsteuerungen zusammengeführt werden.

- Netzleitsystem, Messung: Die Steuerung und Regelung der Netzersatzanlage wird durch eine autonome Steuerung sichergestellt.
 - Im Gegensatz dazu sind alle übrigen Elemente, welche nicht mit der Notstromversorgung in Zusammenhang stehen, für Vorort-Handbedienung ausgelegt. Ferngesteuerte Schaltungen sind nicht möglich.
 - Energieerfassung: Die gemäss Energiemesskonzept definierten Messstellen werden auf einem zentralen System zusammengefasst. Die erfassten Daten werden an das Gebäudeleitsystem für die Bewirtschaftung und Betriebsoptimierung weitergeleitet.
 - Raumautomation: Ausführung eines KNX-Bus Systems zur Bedienung und Steuerung der Beleuchtungs- und Beschattungsanlagen mit Schnittstelle zur Anbindung der Zentralbefehle und Gruppenvisualisierungen auf das übergeordnete Managementleitsystem.
- 238 Bauprovisorien
- Erstellung von Handwerkerprovisorium mit Steckdosenschlüssen bis max. 32A
 - Erstellung von prov. Baubeleuchtung, Kommunikation etc.
- 239 Übriges
- Demontage und Entsorgungen, Beschriftungen, Betriebsaufrechterhaltung, Büroprovisorien etc.
- 24 HLKK-Anlagen**
- 242 Wärmeezeugung
- Als Wärmequelle wird das Grundwasser und während der Heizperiode auch die Abwärme aus dem Gebäude genutzt.
 - Die Grundwasserfassung wird auf drei Brunnen aufgeteilt. Je Brunnen ist eine Grundwasserpumpe vorgesehen.
 - Damit die Wärmepumpen einen gesicherten Betrieb haben, wird auf der Quelle und auf der Abgabeseite je ein Speicher geschaltet.
 - Die Abwärme der gewerblichen Kälteanlage kann im Heizbetrieb durch die niedrigen Vorlauftemperaturen auf der Heizungsanlage direkt genutzt werden. Als Zusatzheizung zur Wärmepumpenanlage wird der bestehende Fernwärmeanschluss genutzt und erweitert.
 - Die Fernwärme wird mit 400kW ausgelegt und deckt damit ca. 80% der Wärmeversorgung. Der Wärmepumpenbetrieb soll maximal ausgerichtet sein und sichert so die passive Kühlung der Gebäude im Sommer.
- 243 Wärmeverteilung
- Die Heizverteiler sind in Altbau und Neubau unterteilt. Bei Bedarf kann die Fernwärme als Zusatzheizung genutzt werden.
 - Die Versorgung der Hybriddecken in den Büroräumen erfolgt mit einem 4-Leitersystem. Für die Beheizung vom Gefängnis ist eine Fussbodenheizung vorgesehen.
 - Die Fussbodenheizung wird im Winter zur Beheizung und im Sommer zur Raumentwärmung verwendet.
- 244 Lüftungsanlagen
- Um eine ausreichende Luftqualität zu gewährleisten, werden sämtliche Zonen, sofern es die Nutzung erfordert, mechanisch belüftet und entlüftet.
 - Für die Berechnung der Luftmengen wird bei den Büroräumlichkeiten für Einvernahmen von einer Belegung von 8 Personen ausgegangen. Die Lüftung wird in Abhängigkeit der Belegung der Räumlichkeiten reguliert.
 - Die Gefängniszellen werden als Raucherzellen ausgebildet. Dies führt zu einer Verdoppelung der normal notwendigen Luftmengen.
- Wo keine geruchsbelastete Abluft gefördert wird und genügend Höhe zur Verfügung steht, sind Rotationswärmetauscher vorgesehen
- 245 Klimaanlage
- Die Anlagen sind in Abhängigkeit der Nutzung separat ausgerichtet und betrieben.
- 246 Kälteanlagen
- Die Kälteerzeugung für die Klimakälte und die technische Kälte erfolgt durch das Grundwasser.
 - Die Kälte wird über Wärmetauscher vom Grundwasser gewonnen und mit 14° Celsius Vorlauf auf den Verteiler zugeführt.
- 247 Spezialanlagen
- Die Solaranlage ist dimensioniert auf 50% Deckungsgrad und besteht aus 50 Kollektoren auf dem Dach vom Neubau
- 248 Dämmungen HLKK Installationen
- Dämmungen gemäss Vorschriften HLKK Installationen
- 25 Sanitäranlagen**
- 251 Allgemeine Sanitärapparate
- Die allgemeinen Sanitärapparate und Garnituren entsprechen dem üblichen Standard und werden in Keramik respektive die Armaturen in verchromter Ausführung geliefert.
 - Im Gefängnis und in der Haftstrasse sind teilweise vandalensichere Apparate vorgesehen.
- 252 Spezielle Sanitärapparate
- Um die Armaturen und Leitungen, insbesondere die Warmwasserleitungen zu schonen wird eine Enthärtungsanlage eingebaut.
 - Für die Arbeitsräume im Gefängnis sind Druckluftanschlüsse vorgesehen. Die dazu notwendigen Kompressoranlage befindet sich im Untergeschoss. Die Qualität der Luft ist ölfrei.
- 253 Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate
- Alle Entwässerungsstellen, welche nicht im Freispiegelsystem der kommunalen Entwässerung zugeführt werden können, müssen über eine Hebeanlage entwässert werden.
 - Die Aufbereitung von Brauchwarmwasser sollte mit ca. 50% Anteil über eine thermische Solaranlage sichergestellt werden.
- 254 Sanitärleitungen
- Die Wasserversorgung erfolgt durch die Stadt Winterthur. Die Einführung soll direkt von der öffentlichen Versorgung über die Sprinklerzentrale im Untergeschoss erfolgen.
 - Die Versorgung aller Apparate im Neu- und Umbau wird aus der Sanitärzentrale im Untergeschoss sichergestellt. Die Kalt- und Warmwasserleitungen werden in V4A Röhren erstellt.
 - Die Warmhaltung der Warmwasserleitungen erfolgt im klassischen Zirkulationssystem.
 - Das Regenwasser auf dem Dach wird über Einläufe in konventioneller Ausführung aus dem Gebäude geführt. Wo möglich erfolgt die Entwässerung bereits auf dem Dach über Grünflächen, so dass eine Versickerung auf dem Grundstück ermöglicht werden kann.
 - Ob eine unterirdische Versickerung möglich ist, müssen Versickerungsversuche aufzeigen.
- 255 Dämmungen Sanitärinstallationen
- Sämtliche Rohrdämmungen werden unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorschriften erstellt.

- 256 Sanitärinstallationselemente
- Die Sanitärinstallationselemente für die Nasszellen werden vorkonfektioniert auf die Baustelle geliefert und durch den Installateur angebracht.
 - Die Beplankung mit Gips sowie eine allfällige Flockung der Schächte erfolgt durch den Gipser.
- 258 Kücheneinrichtungen
- Für Cafeteria und Aufenthalt
- 259 Sprinkleranlagen
- Die Sprinkleranlage wird gemäss den Vorschriften im 1. und 2. Untergeschoss der Tiefgarage erstellt.
- 27 Ausbau 1**
- 271 Gipserarbeiten
- Grundputz, Deckputz (Weissputz Q3) auf Innenwänden.
 - In Nasszellen: Grundputz zur Aufnahme von Feinsteinzeugplatten.
 - Gipsplatte anstelle von Grundputz bei Materialübergängen
 - Alle Leichtbauwände 2-fach beplankt auf Rohboden gestellt.
 - Akustikvorgaben gemäss Nutzungsvereinbarung.
- 272 Metallbauarbeiten
- Innentüren aus Metall gemäss Nutzung und jeweiliger Sicherheitsanforderung.
 - Diverse Geländer, Türen, Gitterroste etc.
 - Innere Verglasungen aus Metall gemäss Nutzung und jeweiliger Sicherheitsanforderung.
- 273 Schreinerarbeiten
- Innentüren aus Holz
 - Stahlzargen für ein- und zweiflüglige Türen:
 - Umfassungszargen, Normprofil einteilig, Stahlblech 1.5 mm, I-Z verzinkt für bündig eingeschlagenes Türblatt (massiv mit Sichtfenster), Profildichtung im Zargenfalz, Bodeneinstand 40 mm mit fester Verbindung oder Winkelschwelle, Schwellenausbildungen.
 - Beschläge: Sämtliche Beschläge aus CNS matt gebürstet, z. B. Glutz Glutz Topaz. Oder gleichwertig.
- 273 Wandschränke, Gestelle und dgl.
- Wandschränke, Gestelle und dergleichen
- 273 Allgemeine Schreinerarbeiten
- Einbaumöbel
- 275 Schliessanlagen
- Gesamte Schliessanlage der Liegenschaft gemäss Angaben Sicherheitsberater (mechanisch, mechanisch oder vergleichbar)
 - Verschluss technik und Alarmvorbereitung auf EMA. Fluchttüren mit Antipanikfunktion, Brandschutzmodul und Fluchttüröffner (gemäss Türmatrix).
 - Neue Schliessanlage nach Norm Immobilienamt Kanton Zürich (IMA)
- 276 Innere Abschlüsse
- Lieferung und Montage von akustischen Vorhangsystemen in den grossen Sitzungszimmern
- 277 Elementwände
- Erstellen von Fall-Schiebewände im Neubau und Bestand
- 28 Ausbau 2**
- 281 Unterlagsböden / Hartbeton / Zementüberzüge
- Schwimmender Unterlagsboden:
 - 20 mm Wärmedämmung und 20 mm Trittschalldämmung. Trennlage mit PE-Folie, sauber abgeklebt.
 - zementöser Unterlagsboden ca. 70 mm stark, sauber abgeglättet. Randstellstreifen auf UB-Höhe, von Unterlagsboden, Belag und Wänden getrennt.
 - Hartbeton-Böden: Hartbetonbeläge im Verbund einbauen, Beanspruchungsgruppe und Festigkeitsklasse gemäss Angaben Bauingenieur und nach Norm SIA 252.
- 281 Fugenlose Bodenbeläge
- Erstellen von PU-Bodenbelägen inklusive Hohlkehlen Sockel in den Zellen
- 281 Bodenbeläge aus Kunststein
- Anpassungen bei bestehenden Kunststeinbelägen.
- 281 Bodenbeläge Plattenarbeiten
- Feinsteinzeugplatten in den Nasszonen
- 281 Doppelböden
- Doppelböden in den Technikräumen gemäss Vorgaben.
- 282 Wandbeläge Plattenarbeiten
- Plattenbeläge Nasszonen Wände.
- 283 Deckenbekleidungen aus Metall
- Metalldecken in den Korridoren.
- 283 Deckenverkleidung aus Holz und Holzwerkstoffen
- Holzwoollakustikplatten im Öffentlichen Bereich
- 285 Innere Oberflächenbehandlungen
- In allen Räumen streichen sämtlicher inneren Oberflächen und Bauteile wie z. B. Decken, Wände, Türrahmen, Brüstungen, Fensterrahmen, Auslässe etc.
- 286 Bauaustrocknung
- Die Räumlichkeiten werden einen Monat vor Übergabe/Abschluss fertiggestellt und sehr gut gelüftet.
 - Es werden abschliessend diverse Raumluftqualitätsmessungen (TVOC, Radon, dgl.) durchgeführt.
- 287 Baureinigung
- Gesamtreinigung durch ein professionelles Putzinstitut zur Übergabe an den Nutzer (Reinigung der Boden, alle Wände, alle Decken, Lamellen, Fassadenteile, Fenster, Lüftung, Toiletten etc.).
- 29 Honorare**
- 290 Generalplaner
- 3 Betriebseinrichtung**
- 33 Elektroanlagen**
- 335 Zellenkommunikationsanlage
- Kommunikationsanlage zwischen Zellen, Arbeitsräumen, Spazierhöfen etc. zu den Aufsichtszentralen. Der Ruf kann zentral in der Aufsichtszentrale entgegengenommen, abgearbeitet und quittiert werden.
- 335 Lichtrufanlage
- Redundanter Lichtruf zur Kommunikationsanlage zwischen Zellen, Arbeitsräumen, Spazierhöfen etc. zur Aufsichtszentrale.
- 335 Aufseherkommunikationsanlage
- Kommunikationsanlage zwischen Personal, Besuchern, Lieferanten etc. mit der Aufsichtszentrale. Bei Rufauslösung wird auf dem zentralen Leitstand, oder dem Touch Leitsystembildschirm die Terminalnummer visualisiert. Ein akustisches Signal macht auf den Ruf aufmerksam.
- 335 Funkanlage
- Digitale Funk-Kommunikationsanlage unter dem Personal. Direkte Kommunikation mit Mithörmöglichkeit aller Teilnehmer auf unterschiedlichen Kanälen. Persönliche Funkgeräte. Redundante Antennenstandorte.
- 335 Ein- und Ausbruchsmeldeanlage
- Prozessgesteuerte Ein-/Ausbruchmeldeanlage zur Überwachung von Räumen, Türen, Fenstern, Nischen, Abdeckungen sowie Ansteuerung von elektromechanischen Schliessern, Schleusenverriegelungen und Überfalltastern.
 - Die Zutrittsberechtigung an diversen Abschlüssen erfolgt über Codewähler oder per Fernöffnung durch die Aufsichtszentrale.

- 335 Personenschutzsystem
- Autonomes Personenschutzsystem, bei welchem die Lokalisierung im Gebäude auf der Funktechnologie basiert. Mehrere Zonen über alles Stockwerke sind vorgesehen.
 - Die Personenschutzgeräte sind akkuversorgt. Die Notrufauslösung wird auf das Sicherheitsleitsystem übermittelt und visualisiert.
- 335 Peristop-Widerstandsgitter
- Das Widerstandsgitter schliesst die Spazierhöfe horizontal ab und detektiert bei Durchbruchversuchen von aussen oder innen. Die Auswerteeinheit wird zentral im Sicherheitsraum montiert.
 - Das integrierte, feinmaschige, nicht detektierte Gitter dient dem Einwurfschutz von Drogen, Nachrichten und Waffen.
- 335 Wärmebild-Detektion
- Detektion mittels Wärmebildkameras in den Spazierhöfen, auf dem Dach und an der Fassade Seite Arbeitsräume. In der Aufsichtszentrale wird nach dem Detektionseignis das Bild aufgeschaltet.
 - Die Detektionsanlage ist an der Einbruchmeldeanlage angebunden.
- 335 Sicherheitsleitsystem
- Prozessgesteuertes Sicherheitsleitsystem für die vereinfachte Anzeige in textlicher und graphischer Form, sowie zur vereinfachten Alarmbearbeitung.
- 335 Videoüberwachungssystem
- Videoüberwachungsanlage mit permanenter Aufzeichnung aller angebundener Kameras Überwachung im Bereich der Insassenwege, der Besucherbereiche, der Spazierhöfe, der Fahrzeug- und Personenschleusen etc.
 - Die Überwachung erfolgt in Gruppenschaltungen, Alarm- und Rufaufschaltungen in der Aufsichtszentrale, der Loge und den Aufsichten.
- 335 Zutrittskontrollsystem
- Zutrittskontrollsystem mit Zahlkasten- Codewähler für den Personalverkehr und zur Entlastung der Sicherheitszentrale. Die Bewegungen werden protokolliert und auf dem System gespeichert.
- 336 Schwachstrominstallationen
- Installation und Verkabelung aller unter BKP 335 beschriebenen Elemente.
- 339 Starkstrom, Kommunikationsanlagen
- Starkstrominstallationen und Installationen für Kommunikationsanlagen.
- 35 Sanitäranlagen**
- 359 Laboreinrichtungen
- Ersatz der bestehenden Laboreinrichtungen bei der Kapo
- 36 Transportanlagen, Lageranlagen**
- 361 Aufzüge
- Die Aufzüge entsprechen den gesetzlichen Vorschriften und sind ausgerichtet für den hindernisfreien Zugang. Eine Alarmierung und Sprechverbindung ab Liftkabine ist gewährleistet.
- 365 Hebeeinrichtungen
- Hebeeinrichtung für die Anlieferung Gewerbe, Küche und Wäscherei beim Gefängnis
- 37 Ausbau 1**
- 372 Metallbauarbeiten, Zellentüren
- Zellentüren im Gefängnis gemäss sicherheitstechnischen und brandschutzspezifischen Anforderungen.
- 373 Mobiliar Zellen
- Grundausstattung Mobiliar für Gefängniszellen

4 Umgebung

40 Terraingestaltung

401 Erdbewegungen

- Erforderliche Erdarbeiten für die Umgebungsgestaltung inklusive Baustelleneinrichtung etc.

41 Roh- und Ausbauarbeiten

411 Baumeisterarbeiten

- Sämtliche Arbeiten für Steinkörbe, Streifenfundamente, Umgebungsmauern, Pflanztröge etc.

42 Gartenanlagen

421 Gärtnerarbeiten

- Rohplanie und Feinplanie sämtliche Gärtnerarbeiten, Pflanzungen und Plattenarbeiten
- Anschlüsse der Umgebungsbeleuchtung

422 Einfriedungen

- Gemäss Angaben Sicherheitsplaner und Umgebungsplaner.

423 Ausstattung, Geräte

- Budgetposition für Sitzgelegenheiten etc.

44 Installationen

443 Elektroanlagen

- Installationen der Umgebungsbeleuchtung gem. Beleuchtungskonzept inkl. dafür notwendige Schlauchschächte etc.

45 Erschliessung durch Leitungen

451 Erdarbeiten

- Aushubarbeiten für Kanalisation inkl. Schächte und Hauszuleitungen. Liegenschaftsentwässerung, Rohre in PE, Gräben innerhalb Parzellengrenze. Hinterfüllung mit sickerfähigem Material oder mit Aushubmaterial vor Ort

452 Kanalisationsleitungen

- Schmutzwasserleitung ab Gebäude bis und mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation, Graben, Leitungen für Trennsystem.
- Entwässerungssystem für die Dach-, Terrassenentwässerung und Platzentwässerung ab Gebäude mit Meteorwasserleitungen bis Einleitung in öffentliche Kanalisation inkl. Graben, Leitungen für Trennsystem

453 Elektroleitungen

- Für die Bewirtschaftung der Aussen- und Dachanlagen sind Steckdosen vorgesehen.

455 Sanitärleitungen

- Installationen für die Brunnenanlage in der Umgebung.

46 Kleinere Trassebauten

461 Erd- und Unterbau

- Aushubarbeiten für kleinere Trassenbauten, Strassen, Wege etc.

463 Oberbau

- Ausführung aller Hartbeläge (wie Asphaltbeläge; Rasengitterstein, Ort betonbeläge, Schotterrasen, Chaussierungen), inkl. Unterbau, inkl. allen Anpassungsarbeiten (Belagsanschlüsse, Schachabdeckungen, etc.)

464 Entwässerung

- Erstellen der notwendigen Umgebungsentwässerung gemäss Konzept.

465 Werkleitungen und Kanalisation

- Erstellen der erforderlichen Werkleitungen der Entwässerung.

5 Baunebenkosten und Übergangskonten

51 Bewilligungen, Gebühren

- 511 Bewilligungen, Baugespann
 - Baubewilligungsgebühren
 - Vermessungsgebühren, Baugespann
 - Baupolizei und Liftabnahmekosten

- 512 Anschlussgebühren
 - Provisorische Berechnung nach aktuellem Wissensstand

52 Muster, Modelle, Vervielfältigungen

- 521 Muster, Materialprüfung
- 522 Modelle
- 523 Fotos
- 524 Vervielfältigungen, Plankopien
- 525 Dokumentation
- 529 Übriges

53 Versicherungen

- 531 Bauzeitversicherung
- 539 Übriges

56 Übrige Baunebenkosten

- 561 Bewachung durch Dritte
- 564 Gutachten
- 565 Reisespesen
- 566 Aufrichte, Einweihung
- 568 Baureklame
- 569 Übriges

59 Übergangskonten für Honorare

- 596 Spezialisten
- 598 Gebäudeautomationsingenieur
- 599 Übriges

6 Reserven

61 Reserve fest / Unvorhergesehenes

- 610 Reserve fest / Unvorhergesehenes
 - Rund 10 % auf BKP 1, 2, 4, 5

7 Provisorien

70 Provisorien während Bauzeit

- 701 Provisorien
 - Provisorische Büroräumlichkeiten für die Nutzer während der Bauphase.
- 702 Umzugskosten
 - Umzugskosten für die Auslagerung der Nutzer während der Bauzeit.

9 Ausstattung

90 Möbel

- 900 Allgemeine Möblierung
 - Budget-Position für z.B. Garderobeneinrichtungen, Gestelle
- 901 Umzugskosten
 - Budget-Position
- 902 Sporteinrichtungen
 - Budget-Position
- 903 Büromobiliar Sicherheit
 - Arbeitsplatz Aufsichtsperson, Arbeitsplatz höhenverstellbar, Sonderanfertigung für die Aufnahme der Sicherheitsüberwachungsapparate

94 Kleininventar

- 948 Signaletik
 - Budget-Position für die Signaletik und das Honorar für den Signaletikspezialisten.

98 Künstlerischer Schmuck

- 980 Kunst am Bau
 - In KV eingerechnet
- 989 Honorar Kunst am Bau
 - In KV eingerechnet

Kostenvoranschlag +/-10%

Zusammenfassung

BKP	Arbeitsgattung	Teilbereich A Neubau und Umgebung	Teilbereich B Umbau und Abbruch	Total
0	Grundstück	2 209 000		2 209 000
1	Vorbereitungsarbeiten	5 805 000	4 190 000	9 995 000
2	Gebäude	55 885 000	15 495 000	71 380 000
3	Betriebseinrichtung	7 860 000	1 825 000	9 685 000
4	Umgebung	2 835 000	485 000	3 320 000
5	Baunebenkosten	2 785 000	1 240 000	4 025 000
6	Reserve	6 720 000	2 140 000	8 860 000
7	Provisorien	0	1 200 000	1 200 000
9	Ausstattung	2 110 000	425 000	2 535 000
0-9	Investitionskosten	86 209 000	27 000 000	113 209 000

Stand Kostenvoranschlag: 8. Oktober 2018. Alle Preise ±10% und inkl. 7.7% MwSt. in CHF.
Kostenstand: 1. April 2017 (Basis 1939)

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP	Arbeitsgattung	Teilbereich A Neubau und Umgebung	Teilbereich B Umbau und Abbruch	Total
0	Grundstück	2 209 000		2 209 000
01	Grundstückserwerb	2 209 000		2 209 000
011	Übertrag vom Finanzvermögen in das Verwaltungsvermögen	2 209 000		
1	Vorbereitungsarbeiten	5 805 000	4 190 000	9 995 000
10	Bestandsaufnahmen, Baugrundunters.	207 500	52 500	260 000
101	Bestandsaufnahmen	180 000	40 000	
102	Baugrunduntersuchung	10 000	10 000	
103	Grundwassererhebungen	5 000		
109	Altlasten	12 500	2 500	
11	Räumungen, Terrainvorbereitungen	1 230 000	2 170 000	3 400 000
110	Rodungen, Vorbereitungsarbeiten	565 000	225 000	
112	Abbrüche	250 000	1 305 000	
113	Demontagen	85 000	345 000	
114	Altlastenbereinigung		295 000	
119	Vorbereitungsarbeiten SBB	330 000		
12	Sicherungen, Provisorien	385 000	95 000	480 000
120	Sicherungen, Provisorien	385 000	95 000	
13	Gemeinsame Baustelleneinrichtung	575 000	225 000	800 000
130	Übergangsposition	195 000	60 000	
131	Abschrankungen	75 000	90 000	
132	Zufahrten, Plätze	200 000		
133	Büro Bauleitung	25 000		
135	Provisorische Installationen	40 000	35 000	
137	Provisorische Abschlüsse und Abdeckungen	10 000	15 000	
138	Sortierung Bauabfälle	30 000	25 000	
14	Anpassungen an bestehende Bauten	175 000	580 000	755 000
141	Terraingestaltung, Rohbau 1	160 000	475 000	
143	Elektroanlagen	5 000	35 000	
144	HLKS Anlagen	5 000	35 000	
145	Sanitäranlagen	5 000	35 000	
15	Anpassungen an best. Leitungen	690 000	75 000	765 000
150	Fernwärmeleitung	125 000		
151	Erdarbeiten	60 000	40 000	
152	Kanalisationsleitungen	90 000	35 000	
153	Elektroleitungen	15 000		
154	HLKS Leitungen	270 000		
155	Sanitärleitungen	130 000		
16	Anpassungen an best. Verkehrsanl.	530 000	280 000	810 000
161	Strassen	530 000	280 000	
17	Spez. Foundationen, Baugrubensicherung	1 775 000	605 000	2 380 000
172	Baugrubenabschlüsse	485 000	255 000	
173	Aussteifungen	150 000	30 000	
174	Anker	300 000	160 000	
175	Grundwasserabdichtungen	400 000	50 000	
176	Wasserhaltung	70 000	40 000	
177	Baugrundverbesserungen	145 000	15 000	
179	Altlastensanierung belasteter Baugrund	225 000	55 000	

Gliederung nach BKP-Untergruppen

BKP	Arbeitsgattung	Teilbereich A Neubau und Umgebung	Teilbereich B Umbau und Abbruch	Total
19	Honorare	237 500	107 500	345 000
190	Generalplaner	120 000	80 000	
196	Spezialisten	27 500	7 500	
199	Monitoring	90 000	20 000	
2	Gebäude	55 885 000	15 495 000	71 380 000
20	Baugrube	1 940 000	170 000	2 110 000
201	Baugrubenaushub	1 790 000	120 000	
209	Baugrubensicherung	150 000	50 000	
21	Rohbau 1	12 055 000	1 270 000	13 325 000
211	Baumeisterarbeiten	11 935 000	1 270 000	
213	Montagebau in Stahl	120 000		
22	Rohbau 2	8 870 000	1 995 000	10 865 000
221	Fenster, Aussentüren, Tore	6 120 000	1 190 000	
222	Spenglerarbeiten	140 000	60 000	
223	Blitzschutz	50 000	20 000	
224	Bedachungsarbeiten	1 440 000	280 000	
225	Spezielle Dichtungen und Dämmungen	780 000	215 000	
226	Fassadenausbesserungen	60 000	50 000	
227	Äussere Oberflächenbehandlungen	20 000	30 000	
228	Äussere Abschlüsse, Sonnenschutz	260 000	150 000	
23	Elektroanlagen	6 420 000	3 095 000	9 515 000
230	Erschliessung Elektro	280 000	30 000	
231	Apparate Starkstrom	1 545 000	445 000	
232	Starkstrominstallationen	1 730 000	995 000	
233	Leuchten und Lampen	610 000	325 000	
234	PV Anlage	265 000	200 000	
235	Apparate Schwachstrom	470 000	250 000	
236	Schwachstrominstallationen	575 000	345 000	
237	Gebäudeautomation	800 000	400 000	
238	Bauprovisorien	60 000	40 000	
239	Kontrollen, Messungen, Diverses	85 000	65 000	
24	Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteanlagen	4 435 000	1 890 000	6 325 000
242	Wärmeerzeugung	565 000	10 000	
243	Wärmeverteilung	590 000	320 000	
244	Lüftungsanlagen	380 000	220 000	
245	Klimaanlagen	1 670 000	910 000	
246	Kälteanlagen	750 000	370 000	
247	Spezialanlagen	340 000		
248	Dämmungen HLKK Installationen	140 000	60 000	
25	Sanitäranlagen	1 930 000	570 000	2 500 000
251	Allgemeine Sanitärapparate	535 000	145 000	
252	Spezielle Sanitärapparate	100 000		
253	Sanitäre Ver- und Entsorgungsapparate	110 000	15 000	
254	Sanitärleitungen	710 000	280 000	
255	Dämmungen Sanitärinstallationen	175 000	80 000	
256	Sanitärinstallationselemente	60 000	50 000	
258	Kücheneinrichtungen	130 000		
259	Sprinkleranlagen	110 000		
27	Ausbau 1	2 955 000	2 625 000	5 580 000
271	Gipserarbeiten	455 000	660 000	
272	Metallbauarbeiten	1 070 000	595 000	
273	Schreinerarbeiten	775 000	885 000	
275	Schliessanlagen	595 000	440 000	
276	Innere Abschlüsse	25 000	10 000	
277	Elementwände	35 000	35 000	
28	Ausbau 2	3 080 000	880 000	3 960 000
281	Bodenbeläge	1 045 000	345 000	
282	Wandbeläge, Wandbekleidungen	200 000	120 000	
283	Deckenbekleidungen	835 000	130 000	
285	Innere Oberflächenbehandlungen	410 000	145 000	
286	Bauaustrocknung	210 000	40 000	
287	Baureinigung	380 000	100 000	
29	Honorare	14 200 000	3 000 000	17 200 000
290	Generalplaner	14 200 000	3 000 000	

Gliederung nach BKP-Untergruppen		Teilbereich A	Teilbereich B	Total
BKP	Arbeitsgattung	Neubau und Umgebung	Umbau und Abbruch	
3	Betriebseinrichtungen	7 860 000	1 825 000	9 685 000
33	Elektroanlagen	5 295 000	1 440 000	6 735 000
335	Apparate Schwachstrom	3 820 000	980 000	
336	Schwachstrominstallationen	930 000	360 000	
339	Starkstrom, Kommunikationsanlagen	545 000	100 000	
35	Sanitäranlagen	0	100 000	100 000
359	Laboreinrichtung		100 000	
36	Transportanlagen, Lageranlagen	435 000	195 000	630 000
361	Aufzüge	335 000	195 000	
365	Hebeeinrichtungen	100 000		
37	Ausbau 1	2 130 000	90 000	2 220 000
372	Metallbauarbeiten, Zellentüren	1 930 000	75 000	
373	Mobiliar Zellen	200 000	15 000	
4	Umgebung	2 835 000	485 000	3 320 000
40	Terraingestaltung	230 000	65 000	295 000
401	Erdbewegungen	230 000	65 000	
41	Roh- und Ausbaurbeiten	160 000	40 000	200 000
411	Baumeisterarbeiten	160 000	40 000	
42	Gartenanlagen	445 000	50 000	495 000
421	Gärtnerarbeiten	330 000	30 000	
422	Einfriedungen	65 000	20 000	
423	Ausstattung, Geräte	50 000		
44	Installationen	180 000	60 000	240 000
443	Elektroanlagen	180 000	60 000	
45	Erschliessungen durch Leitungen	710 000	90 000	800 000
451	Erdarbeiten	120 000	30 000	
452	Kanalisationsleitungen	190 000	20 000	
453	Elektroleitungen	230 000	20 000	
455	Sanitärleitungen	170 000	20 000	
46	Kleinere Trassenbauten	1 110 000	180 000	1 290 000
461	Erd- und Unterbau	520 000	70 000	
463	Oberbau	280 000	70 000	
464	Entwässerung	190 000	20 000	
465	Werkleitungen und Kanalisationen	120 000	20 000	
5	Baunebenkosten und Uebergangskonten	2 785 000	1 240 000	4 025 000
51	Bewilligungen, Gebühren	1 250 000	375 000	1 625 000
511	Bewilligungen, Gebühren	310 000	110 000	
512	Anschlussgebühren	940 000	265 000	
52	Muster, Modelle, Vervielfältigungen, Dokumentation	580 000	220 000	800 000
521	Muster, Materialprüfungen	115 000	20 000	
522	Modelle	70 000	20 000	
523	Fotos	15 000	5 000	
524	Vervielfältigungen, Plankopien	330 000	145 000	
529	Übriges	50 000	30 000	
53	Versicherungen	165 000	60 000	225 000
531	Bauzeitversicherung	55 000	20 000	
539	Übriges	110 000	40 000	
56	Uebrigere Baunebenkosten	555 000	235 000	790 000
561	Bewachung durch Dritte	240 000	100 000	
564	Gutachten	50 000	30 000	
565	Reisespesen	10 000	10 000	
566	Grundsteinlegung, Aufrichte, Einweihung	120 000	60 000	
568	Baureklame	10 000	5 000	
569	Übriges	125 000	30 000	
59	Übergangskonten für Honorare	235 000	350 000	585 000
596	Spezialisten	30 000	270 000	
598	Gebäudeautomationsingenieur	120 000	40 000	
599	Übriges	85 000	40 000	

Gliederung nach BKP-Untergruppen		Teilbereich A	Teilbereich B	Total
BKP	Arbeitsgattung	Neubau und Umgebung	Umbau und Abbruch	
6	Reserve	6 720 000	2 140 000	8 860 000
61	Reserve fest / Unvorhergesehenes	6 720 000	2 140 000	
610	Reserve fest / Unvorhergesehenes	6 720 000	2 140 000	
7	Provisorien	0	1 200 000	1 200 000
70	Provisorien während Bauzeit	0	1 200 000	
701	Provisorien		1 100 000	
702	Umzugskosten		100 000	
9	Ausstattung	2 110 000	425 000	2 535 000
90	Möbel	1 450 000	235 000	1 685 000
900	Allgemeine Möblierung	1 100 000	100 000	
901	Umzugskosten	250 000	100 000	
902	Sporteinrichtungen	60 000		
903	Büromobiliar Sicherheit	40 000	35 000	
94	Kleininventar	260 000	90 000	350 000
948	Signaletik	260 000	90 000	
98	Künstlerischer Schmuck	400 000	100 000	500 000
980	Kunst am Bau	300 000	75 000	
989	Honorar Kunst am Bau	100 000	25 000	
0-9	Investitionskosten	86 209 000	27 000 000	113 209 000

Stand Kostenvoranschlag: 8. Oktober 2018. Alle Preise ±10% und inkl. 7.7% MwSt. in CHF.
 Kostenstand: 1. April 2017 (Basis 1939)



Visualisierung Nordfassade

Erläuterungen zur Wirtschaftlichkeit

Kostenkennzahlen

Kostenkennzahlen nach SIA 416/indexiert auf Kostenstand 1. April 2017

Objekt	Baujahr	Massnahme	BKP 2/GF CHF/m ²	BKP1-9/HNF CHF/m ²	BKP 1-9/GF CHF/m ²	BKP 1-9/GV CHF/m ³
Erweiterung Bezirksanlage Winterthur	2022	Neubau/Umbau	3 721	15 461	5 786	1 678
Kantonalgefängnis Frauenfeld	2006	Neubau	3 400	9 550	5 120	1 560
Anstalten Thorberg, Krauchthal	1998	Neubau	3 230	9 030	4 920	1 530
PUK Forensik, Rheinau	2007	Neubau	4 500	16 540	6 560	1 580
Bezirksgebäude Dietikon	2010	Neubau	3 840	10 680	5 170	1 610
Untersuchungsgefängnis Kriens	1995	Neubau	3 180	13 020	5 260	1 480
Gefängnis Muttenz	2012	Neubau	4 752	13 050	5 116	1 297

Kostenkennzahlen (Verfügbarkeit und Vergleichbarkeit)

Für das vorliegende Projekt sind nur wenige direkt vergleichbare Objekte verfügbar. Die Mischung von Verwaltungsnutzung (Staatsanwaltschaft, Jugendanwaltschaft) und Gefängnis in einem Baukörper wurde in der Vergangenheit nur wenig ausgeführt. Das Bezirksgebäude Dietikon ist hinsichtlich der Nutzungsvielfalt im Grundsatz gut vergleichbar. Die höheren Kennwerte für die Erweiterung der Bezirksanlage Winterthur lassen sich mit den gestiegenen Anforderungen an die gebäudetechnischen Anlagen wie auch mit den kontinuierlich wachsenden Kosten für die betriebliche und technische Sicherheit erklären. Weitere projektspezifische Kosten sind im nächsten Abschnitt aufgeführt. Der Vergleich der verschiedenen Anlagen zeigt, dass der Umbau und die Erweiterung der Bezirksanlage Winterthur tendenziell teurer ist als die im Ansatz vergleichbaren Bauten aus der Vergangenheit, jedoch deutlich günstiger ist, als Bauten für den geschlossenen Sicherheitsvollzug (z. B. Forensik Rheinau). Dies kann auch mit Statistiken des Bundesamtes für Justiz belegt werden, in denen Bauten für die Untersuchungshaft günstiger sind als Anlagen für den geschlossenen Strafvollzug.

Projektspezifische Kosten

Im Vergleich zu den aufgezeigten Referenzobjekten sind verschiedene projektspezifische Mehrkosten zu erwähnen. Diese stehen hauptsächlich in Zusammenhang mit nutzungs- und betriebsspezifischen Anforderungen (Raucherzellen, Provisorien, höhere Anforderungen an betriebliche und technische Sicherheit etc.) sowie baulichen Rahmenbedingungen (Anbindung der bestehenden Bauten, Unterfangungen der bestehenden Bauten, Entsorgung von Schadstoffen etc.). Zudem ist ein wesentlicher standortbezogener Kostenpunkt im Rückbau des bestehenden Gefängnisses und der dadurch notwendigen Neugestaltung der Umgebung auszumachen.

Neue und Gebundene Ausgaben

Die Gesamtkosten für das Projekt belaufen sich auf Fr. 113209000. Darin eingerechnet sind Fr. 2209000 für den Übertrag des Grundstücks Kat.-Nr. 8700 vom Finanzvermögen in das Verwaltungsvermögen. Die Kosten sind in Neuinvestitionen von Fr. 90934000 und gebundene Ausgaben von Fr. 22275000 aufgeteilt (vgl. auch graphische Darstellung der Aufteilung auf Seite 29). Die Aufteilung setzt sich wie folgt zusammen:

Neuinvestitionen:

Erweiterungsbau und Umgebung:	82 530 000
Grundstückstransfer:	2 209 000
Rückbau Gefängnis:	3 400 000
Ausbau Erdgeschoss Bestandsbau:	1 200 000

Zwischentotal:

Mobilien Sicherheitsdirektion:	125 000
Mobilien Direktion der Justiz und des Innern:	1 470 000

Total:

90 934 000

Gebundene Ausgaben:

Instandsetzung Bestandsbau:	22 275 000
-----------------------------	------------

Total:

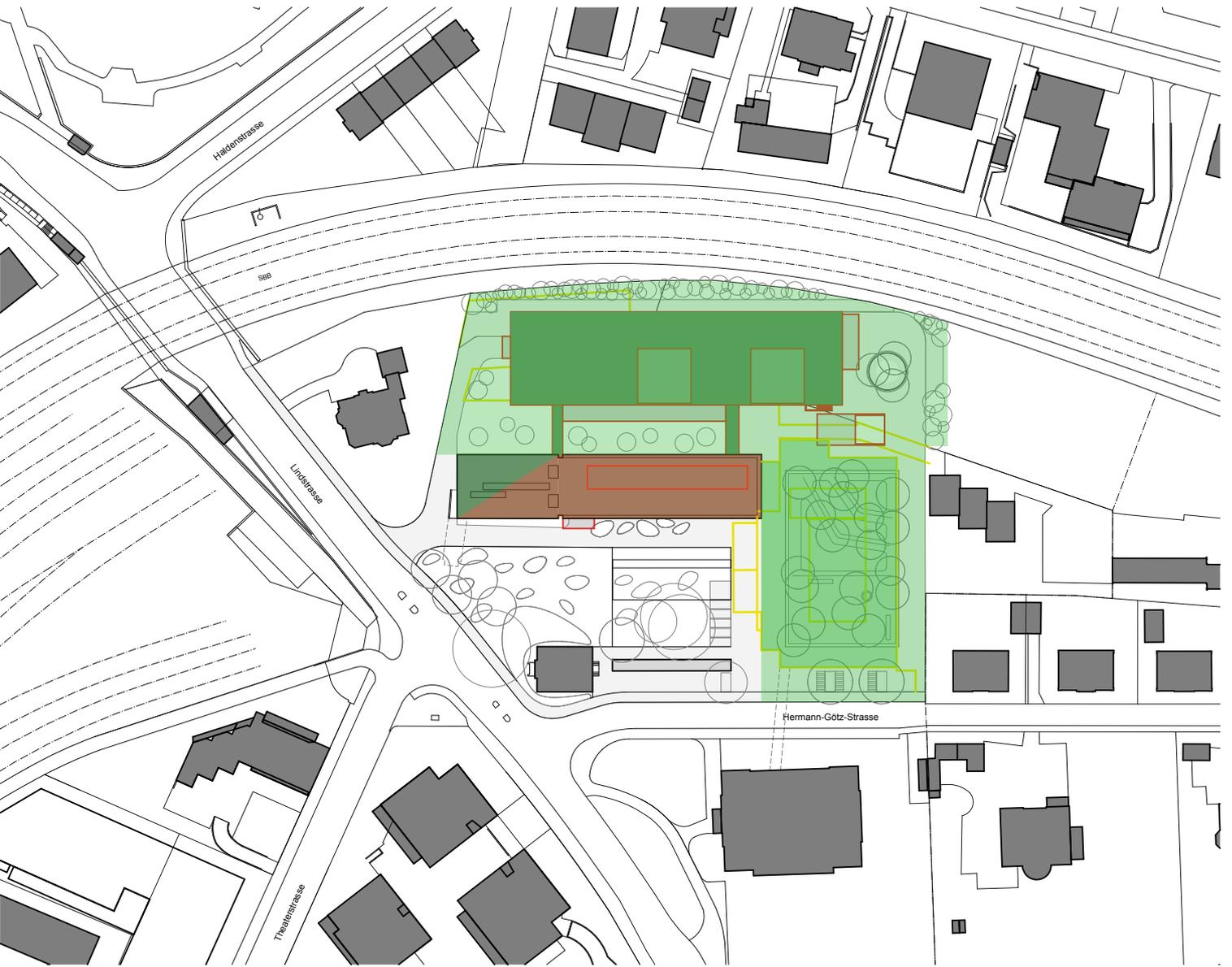
22 275 000

Beim Umbau sind verschiedene Bereiche als wertvermehrend zu definieren, d.h. Verbesserungen der Bauteile oder Anlage durch neue, bisher nicht vorhandene oder höherwertige Bauteile. In diesem Zusammenhang ist u.a. der Ausbau des Erdgeschosses des Anbaus (bisher Garage für die Einsatzfahrzeuge der Kantonspolizei) und der Einbau einer Lüftungsanlage im Altbau zu erwähnen. Die wertvermehrenden Kosten betragen ca. 12% der gebundenen Ausgaben sowie Fr. 1 200 000 für den Ausbau des Erdgeschosses im Bestand (vgl. Neuinvestitionen).

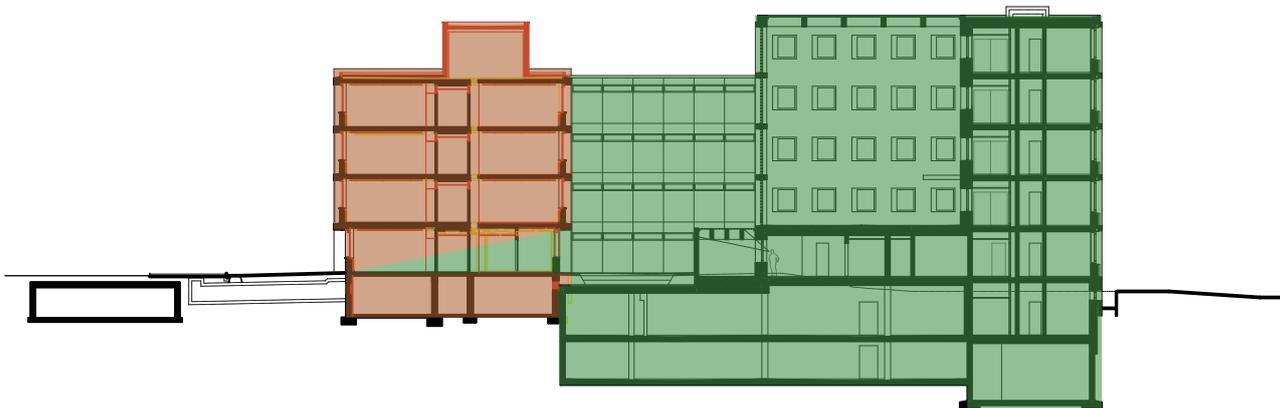
Wirtschaftlichkeit

Die kompakte Bauweise und die einheitliche Konstruktionsart mit einzelnen vorgefertigten Elementen führen zu einer ökonomischen Erstellung des Gebäudes. Die mehrheitlich angewandte Bauteiltrennung führt im Betrieb des Gebäudes zu einem effizienten Unterhalt und ermöglicht zyklische Erneuerungen der Bauteile ohne massive Eingriffe in die Baustruktur. Durch das Vorziehen der Gesamtinstandsetzung des Altbaus können bauliche Synergien in der Höhe von ca. 2,5 Mio. Franken genutzt werden. Dies entspricht ca. 10% der Umbau- und Instandsetzungskosten.

Mit der Wiedereingliederung der Jugendanwaltschaft in die Bezirksanlage entfallen zudem die Mietkosten für die externen Büroflächen. Dies steht im Einklang mit der Immobilienstrategie des Kantons Zürich worin Zentralisierungen in eigenen Objekten gegenüber Anmieten bevorzugt werden.



- Neuinvestitionen
- Gebundene Ausgaben



Projekt-Kurzinformation

Objekt

Bezirksanlage Winterthur
Hermann-Götz-Strasse 22/24, 8400 Winterthur

Projekt

Umbau Verwaltungsnutzungen und Ersatzneubau Gefängnis
Generalplaner ARGE GKMOG

Kategorie

Justiz

Projektbeschreibung

Die Bezirksanlage Winterthur wird umgebaut und erweitert. Das bestehende Gefängnis wird rückgebaut und durch einen Erweiterungsbau ergänzt. Der Altbau aus dem Jahre 1964 wird gesamthaft instandgesetzt. Durch diese Massnahmen können die Mehrflächen für die Staatsanwaltschaft und die betrieblichen Optimierungen der Kantonspolizei umgesetzt werden. Zudem kann die Jugendanwaltschaft Winterthur, die sich derzeit in einer Fremdmiete befindet, wieder in die Bezirksanlage integriert werden.

Nutzungsbeschreibung

Die Bezirksanlage Winterthur umfasst verschiedene Nutzungseinheiten der Strafverfolgung: Staatsanwaltschaft Winterthur/Unterland, Jugendanwaltschaft Winterthur, Untersuchungsgefängnis Winterthur und Kantonspolizei Zürich. Zudem grenzt auch das Bezirksgericht Winterthur an die Bezirksanlage. Beim Gericht werden keine baulichen Massnahmen umgesetzt. Die bestehende Unterirdische Verbauung zwischen Gericht und Bezirksanlage bleibt bestehen.

Architektur und Städtebau

Die bestehende viergeschossige Bezirksanlage wird im Norden mit einem länglichen, fünfgeschossigen Gebäude ergänzt. Verbunden sind die beiden Baukörper mit einer verglasten Passarelle. Im Neubau befinden sich die Gefängnisnutzungen sowie Büroflächen für die Staatsanwaltschaft und Mehrfachnutzungen, welche von allen Organisationseinheiten genutzt werden können. In den Bestandsbauten sind die verbleibenden Nutzungen der Staatsanwaltschaft, der Jugendanwaltschaft sowie die Kantonspolizei untergebracht. Die kompakte volumetrische Komposition aus Bestandsbau und Erweiterungsbau nutzt das zur Verfügung stehende Areal gegen Norden optimal aus. Zusammen mit dem 2015 erworbenen Grundstück der Stadt Winterthur ergibt sich gegen Osten viel Raum für eine mögliche spätere bauliche Entwicklung und einen adäquaten Übergang zur angrenzenden Quartiererhaltungszone.

Haustechnik

Die gebäudetechnischen Installationen werden, wo immer möglich, nach dem Prinzip der Systemtrennung ausgeführt. Dies ermöglicht einen effizienten Betrieb und Unterhalt der Anlagen. Ausnahmen bilden die Bereiche im Gefängnis, welche von Insassen genutzt werden. Diese Installationen müssen aus sicherheitstechnischen Gründen in die Betonstruktur eingelegt werden. Das Energiekonzept ist vollumfänglich auf erneuerbare Energien ausgerichtet (Grundwassernutzung, Fernwärme, Sonnenenergie für Strom und Warmwasser).

Energie und Oekologie

Der Erneuerungsbau wird gemäss dem kantonalen Standard Nachhaltigkeit in Minergie-P erstellt. Die ökologischen Kriterien der Materialien werden in Anlehnung an die Eco-Vorgaben umgesetzt. Die Instandsetzung der Bestandsbauten wird nach den Vorgaben von Minergie erstellt.



Visualisierung Ostfassade mit Einfahrt Tiefgarage

Volumendaten (SIA 416)		Teilbereich A	Teilbereich B		
		Neubau und Umgebung	Umbau und Abbruch	Total m ³	
GV	Gebäudevolumen	46 950	19 219	66 169	
Flächendaten (SIA 416)		Teilbereich A	Teilbereich B	Total m ²	%
GSF	Grundstücksfläche	–	–		
GF	Geschossfläche	13 341	5 841	19 182	
HNF	Hauptnutzfläche total	3 988	3 191	7 179	37
NNF	Nebennutzfläche	195	231	426	2
VF	Verkehrsfläche	5 751	1 321	7 072	37
FF	Funktionsfläche	1 372	267	1 639	9
KF	Konstruktionsfläche (Restfläche)	2 035	831	2 866	15
Kostenvoranschlag (CHF inkl. MWST)		Teilbereich A	Teilbereich B	Total CHF	%
BKP 0–9	Investitionskosten	86 209 000	27 000 000	113 209 000	100
BKP 1–8	Baukosten	81 890 000	26 575 000	108 465 000	98
BKP 9	Ausstattung	2 110 000	425 000	2 535 000	2
BKP 0	Grundstück	2 209 000		2 209 000	
BKP 1	Vorbereitungsarbeiten	5 805 000	4 190 000	9 995 000	9
BKP 2	Gebäude	55 885 000	15 495 000	71 380 000	64
BKP 3	Betriebseinrichtungen	7 860 000	1 825 000	9 685 000	9
BKP 4	Umgebung	2 835 000	485 000	3 320 000	3
BKP 5	Baunebenk. und Übergangsk.	2 785 000	1 240 000	4 025 000	4
BKP 6	Reserve	6 720 000	2 140 000	8 860 000	8
BKP 7	Provisorium		1 200 000	1 200 000	1
BKP 8	Reserve				
BKP 9	Ausstattung	2 110 000	425 000	2 535 000	2
Zürcher Index der Wohnbaupreise (ZIW), Basis Juni 1939=100		per 1. April 2017		1 034.5	
Kostenkennzahlen		Teilbereich A	Teilbereich B	Total CHF	%
BKP 2+3/HNF	CHF/m ²	15 984	5 428	11 292	
BKP 2+3/GF	CHF/m ²	4 778	2 965	4 226	
BKP 2+3/GV	CHF/m ²	1 358	901	1 225	
BKP 2/GV	CHF/m ²	1 190	806	1 079	
BKP 1–9/GV	CHF/m ²	1 789	1 405	1 678	
Energiedaten (SIA 380/1 und 180/4)		Teilbereich A	Teilbereich B	Total CHF	
Qh	Heizwärmebedarf, MJ/m ² a	78.0	156.0		
EBF; AE	Energiebezugsfläche, m ²	8 384.0	5 008.0		
Ath	Gebäudehüllfläche, m ²	8 216.0	4 257.0		
Ath/AE	Gebäudehüllzahl	1.0	0.9		
Termine				Datum	
Projektwettbewerb, Jurybericht				03.11.2015	
Planungsbeginn				01.06.2016	
Planungsbeginn Ausführungsplanung (Soll)				01.01.2019	
Baubeginn (Soll)				01.04.2020	
Fertigstellung, Bezug (Soll)				01.04.2023	

Projektorganisation

Eigentümerversretung

Baudirektion Kanton Zürich
Immobilienamt, Immobilienmanagement, Portfoliomanagement
8090 Zürich
Oliver Wick, Portfoliomanager

Nutzerversretung

Direktion der Justiz und des Innern
Amt für Justizvollzug, Untersuchungsgefängnisse Zürich
Roland Zurkirchen, Direktor Untersuchungsgefängnisse Zürich
Yvonne Marchitelli, Amt für Justizvollzug, Bauten und Logistik
Karin Eggli, Leiterin Gefängnis Winterthur

Direktion der Justiz und des Innern
Oberstaatsanwaltschaft
Andreas Eckert, Oberstaatsanwalt
Rolf Jäger, Leitender Staatsanwalt Winterthur/Unterland

Direktion der Justiz und des Innern
Oberjugendanwaltschaft
Sven Zimmerlin, Oberjugendanwalt
Alexandra Ott Müller, Leitende Jugendanwältin Winterthur

Direktion der Justiz und des Innern
Finanzen, Controlling und Logistik
Karl-Heinz Eberle, Leiter Logistik, Projektkoordinator Bauten JI

Sicherheitsdirektion
Kantonspolizei
Roger Bühler, Leiter Logistik
Werner Schmid, Chef Regionalabteilung Winterthur/Weinland
Felix Meier, Sachbearbeiter Regionalabteilung Winterthur/Weinland

Bauherrenvertretung

Baudirektion Kanton Zürich
Hochbauamt, Baubereich B
David Vogt, Vorsitz Projektausschuss
Daniel Honold-Fontana, Projektleiter Bau
Silke Schmid, Fachprojektleiterin Gebäudetechnik

Betreiber

Immobilienamt

Architektur/Gesamtleitung

GKMOG Generalplaner GmbH
Gunz & Künzle Architekten GmbH
Miebach Oberholzer Architekten GmbH
Ghisleni Partner AG

Bauingenieur

Dr. Lüchinger + Meyer Bauingenieure
Daniel Meyer

Elektroplanung

pbp AG engineering
Salvatore Baia

HLKK-Planung und MSRL

Polke, Ziege, von Moos AG
Walter Mathis

Sanitärplanung

Polke, Ziege, von Moos AG
Walter Mathis

Bauphysik und Akustik

Bakus Bauphysik und Akustik GmbH
Dietmar Baldauf

Landschaftsarchitektur

Daniel Schläpfer GmbH
Daniel Schläpfer

Brandschutz

BG Ingenieure und Berater AG
Marcel Biland

Sicherheitsberatung

Ingenieurbüro Janzi AG
Stefan Kurath

Tür Engineering

Amstein + Walther AG
Thomas Hüppi

Verkehrsplaner

IBV Hüsler AG
Janet Fasciati

Geologie und Schadstoffe

Ecosens AG
Udo Muranyi

Signaletik

Hinder Schlatter Feuz

Fassadenplaner

Dr. Lüchinger + Meyer Bauingenieure
Erwin Griesemer

Impressum

Inhalt:
Daniel Honold-Fontana
Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

Visualisierungen:
GKMOG Generalplaner GmbH

Grundlage Übersichtsplan:
Geodaten GIS-ZH

Layout/Prepress/Druck:
kdmz

Auflage:
80 Exemplare

Projektnummer Hochbauamt:
13156.10

Herausgeberin:
© 2018 Baudirektion Kanton Zürich, Hochbauamt

