

#### BKP 211.6 Maurerarbeiten

Nach definitiven Ausführungsplänen des Architekten und Auflagen des Bauingenieurs ausgeführt. Grundsätzlich werden die Mauerarbeiten in Backsteinwänden und Betonwänden ausgeführt.

- <sup>1</sup> Mauerwerk im Untergeschoss in Kalksandstein und Beton ausgeführt. Feuchtigkeitssperre in Lagerfuge der unteren Lage der Kalksandsteinwände gegen aufsteigende Feuchtigkeit eingelegt. Plastikgleitelinlage im Deckenaufleger als Gleitlage. Die Kalksandstein- und Betonwände im Untergeschoss sind roh ausgeführt.
- <sup>2</sup> In Erdgeschoss bis Dachgeschoss werden die Wände in Backstein und teilweise in Beton erstellt. Wohnungstrennwände als zweischalige Schallschutzkonstruktion ausgeführt. Im Erdgeschoss wird unter dem Auflager der Backsteinwände eine Feuchtigkeitssperre gegen aufsteigende Feuchtigkeit erstellt. In sämtlichen Geschossen werden Pronuovokorkauflager oder gleichwertiges Material als Schallschutzaufleger vorgesehen. Ausgenommen hiervon sind Betonwände.
- <sup>3</sup> Stützmauern und Fundamente in Ortbeton nach definitiven Ausführungsplänen des Architekten und Bauingenieur erstellt.
- <sup>4</sup> Ausmauern von Schlitzfenstern und Wand-/Deckendurchbrüchen nach Fertigstellung der Installationen. Inkl. aller Zuputzarbeiten.

#### BKP 221 Fenster aus Kunststoff / Hauseingangstüren in Holz

- <sup>1</sup> Fenster: Wärmedämmeigenschaften durch spezielle Profilgeometrie mit einem U-Werte zwischen 0,6 und 0,9 W/m<sup>2</sup>K. Dämmung von Außenlärm durch Dreifach-Isolierverglasung. Vielfach bewährte Stahlarmierung für maximale Stabilität und dauerhafte Funktion der Fensterflügel. Farbgebung der Fenster innen und aussen durch Architekt bestimmt. Öffnungsarten: Öffnungsarten nach definitiven Ausführungsplänen des Architekten (Dimensionen nach Vorgaben des Herstellers). Die Fenster werden an den bezeichneten Orten als Drehklapp-, Parallelschiebe- oder festverglaste Flügel ausgeführt. Gläser in Nasszellen werden, als Einsichtsenschutz, mit Kathedralglas oder gleichwertigem Material ausgeführt.
- <sup>2</sup> Hauseingangstüren in Holz: Klimazertifiziertes Türblatt auf Blockrahmen mit einem U-Wert von 0,85. Vollspantüre mit Massivholzanleimer Hartholz. Blendrahmen in Hartholz deckend gestrichen. Umlaufendes Gummidichtungsprofil. Schliesszylinder mm 22. Dreipunkteverschluss. 5 Schlüssel für die Türe.
- <sup>3</sup> Garagentor: Automatisch gesteuertes Garagentor mit eingebauter Servicetüre. Stahlrahmen feuerverzinkt mit Torflügel aus gelochtem Stahl- oder Aluminiumblech oder gleichwertigem Material. Bedienung von aussen mit Schlüsselschalter oder Handsender. Bedienung von innen mit automatischem Bewegungsmelder bzw. Handsender.

#### BKP 222 Spenglerarbeiten

Sämtliche Spenglerarbeiten in Titan-Zink-Blech, z.T. Chromstahl, blank. Materialänderungen vorbehalten.

#### BKP 224.0 Bedachungsarbeiten

Dachkonstruktion als Flachdach in Kompaktbauweise ausgeführt. Bituminöse- oder Kunststoffdampfbremsen vollflächig auf Betondecke erstellen. Wärmedämmung aus Polyurethanhartschaum 200 -360mm, mit Mineralvlies oder Alukaschierung. Abdichtung in Kunststoffbahnen aufgebracht. Schutzschicht und anschliessend aufbringen von der Oberkonstruktion. Gesamte Konstruktion nach Systemrichtlinien des Herstellers ausgeführt. Gesamte Deckendämmungen als Hochleistungsdämmungen gemäss Systemlieferant Swisspor ausgeführt. Produkte- und Systemgarantie durch den Hersteller.

#### BKP 226.2 Verputzte Aussenwärmedämmung

Aussenwärmedämmsystem GREOTHERM SYSTEM PIR Tip023 von der Firma Greutol AG. Der Kern der PIR Topo23 besteht aus einem sehr feinzelligen PIR-Duroplast, der auf Grund seiner geringen Wärmeleitfähigkeit hervorragende Dämmwirkung aufweist. Mit einem Lambda-Spitzenwert von 0.023 (120mm - 200mm) eröffnet die geschäumte Dämmplatte eine neue Dimension. PIR Topo23 erfüllt die höchsten Ansprüche energieeffizienten Planes. Auf den notwendigen Fassadenseiten bei welchen ein erhöhter Schallschutz gefordert ist, wird das System der Firma Greutol Typ GREOTHERM M ODER M-KR verwendet. Grundsätzlich liegt der definitive Entscheid über die gesamte Materialwahl beim Architekten.

Alle Schichten der Verbundplatte sind diffusionsoffen für Wasserdampf. Somit kann Haushalts- und Baufeuchte durch das Dämmsystem diffundieren. Die diffusionsoffenen, extra-schlanken Dämmplatten PIR Topo23 aus PIR Hartschaum sind marktweit einzigartig. Ein Lambda-Wert von 0.023 W/mK und eine um bis zu 30 % reduzierte Dämmstärke sind Fakten, die für sich sprechen. Das ermöglicht eine größere Wohnflächennutzung bei optimierten Grenzabständen. Wände werden schlanker, Anbauteile günstiger und Fensterlaibungen schöner. Materialänderungen bei gleichbleibendem Standard vorbehalten.

#### BKP 228.2 Verbunddraffstoren

Verbunddraffstoren. Lamellenbreite ca. mm 70, mit elektrischem Betrieb. Lamellen beidseitig gebördelt, einbrennlackiert. Leiterkordeln oder Bänder für direkte Lamellenverbindung und Aufzugsbänder aus wetterbeständigen Kunstfasern. Unterschiene (Endschiene) Alu stranggepresst, Oberflächenbehandlung nach Standardausführung Lieferant. Führungsschiene Alu farblos anodisiert, mit Führungsschienenkeder. Farbwahl ausschliesslich durch den Architekten.

#### BKP 23 Elektroarbeiten

Elektroarbeiten und Ausstattungen gemäss Elektroausführungsplan. Hauptverteilung mit Zähler pro Wohnung im Hauptverteilkasten. Zähler allgemein für Hauseingang, Treppenhaus, allgemeine Nebenräume, Aussenbeleuchtung, Lift, Heizung jeweils für MFH A und MFH B. Zähler Einstellhalle gemeinsam. Treppenhaus, Zugang zu Einstellhalle, Einstellhalle sowie Aussenbeleuchtung über Bewegungsmelder gesteuert. Elektroschalterabdeckungen gemäss Standard Verkäuferin/Erstellerin.

Die Elektroanlage hat grundsätzlich folgende Wohnungsausstattung (vorbehältlich Abweichungen zum Elektroplan):

- <sup>1</sup> Zimmer: 1 Lichtschalter mit Steckdose und Beschattungsschalter Auf- und Ab, 2 Dreifachsteckdosen wovon eine Dose geschaltet, 1 Multimediodose für Kinderzimmer (unausgebaut) und Elternzimmer (ausgebaut), 1 Deckenlampenanschluss, 1 Raumthermostat für Bodenheizung;
- <sup>2</sup> Wohnen: 2 Lichtschalter mit Steckdose wovon eine Dose mit Beschattungsschalter, 3 Dreifachsteckdosen wovon eine Dose geschaltet, 1 Multimediodose, 1 Raumthermostat für Bodenheizung, 1 Deckenanschluss für Deckenleuchten;
- <sup>3</sup> Küche: Anschlüsse für 1 Kochfeld, 1 Backofen, 1 Dampfzug, 1 Kühlschrank, 1 Abwaschmaschine, 2 Dreifachsteckdosen, 3 Einbauleuchten;
- <sup>4</sup> Korridor: 1 bis 2 Lichtschalter (je nach Planung) mit Steckdose, bis 4 bis 6 Einbauleuchten (je nach Planung);
- <sup>5</sup> Technik: 1 Lichtschalter mit Steckdose, 1 Deckenlampenanschluss, Anschluss für Lüftungsgerät, 1 Dreifachsteckdose;
- <sup>6</sup> Essen: 1 Lichtschalter mit Steckdose und Beschattungsschalter, 1 Dreifachsteckdosen, 1 Deckenlampenanschluss;
- <sup>7</sup> Bad: 1 Lichtschalter und Beschattungsschalter, 1 Anschluss für Spiegelschrank, 1 Deckenlampenanschluss, 1 Whirlpoolanschluss (Leerrohr), 1 Dampfduschbadanschluss (Leerrohr), 3 Einbauleuchten;
- <sup>8</sup> Dusche/WC: 1 Lichtschalter, 1 Anschluss für Spiegelschrank, 1 Deckenlampenanschluss, 1 Anschluss für Waschmaschine, 1 Anschluss für Tumbler, 1 Einbauleuchte;

#### BKP 23 Elektroanlage

Die Elektroanlage hat grundsätzlich folgende Wohnungsausstattung (vorbehältlich Abweichungen zum Elektroplan):

- <sup>9</sup> Sitzplatz oder Balkon: 1 Steckdose wasserspritzgeschützt, 2 bis 3 Einbauleuchten;
  - <sup>10</sup> Keller: 1 Lichtschalter mit Steckdose, 1 Dreifachsteckdose, 1 Deckenlampenanschluss mit FL-Leuchte;
- Sonderausstattungen:
- <sup>11</sup> Bei den bezeichneten Wohnungen ist die Verrohrung der zentralen Staubsaugeranlage enthalten. Ausbau Staubsaugeranlage nach separater Vereinbarung;
  - <sup>12</sup> Sonnerie mit Gegensprechanlage und Video zum jeweiligen Haupthauszugang;

#### Information

- <sup>13</sup> Bei Wohnungstrennwänden sind keine Elektroanschlüsse (ausser Sie sind im Plan vorgesehen) möglich. Wo notwendig, sind Bodendosen vorgesehen;
- <sup>14</sup> In der Einstellhalle sind Leerrohre für das elektrische Laden von Elektroautos vorgesehen.
- <sup>15</sup> Verdeckte Treppenbeleuchtungen in den Treppenhäusern.

Eine persönliche Beratung durch unseren Elektroingenieur Herr Luca Vedovato, Elektroingenieurbüro P. Keller + Partner AG, ist im Preis enthalten.

Ausschliesslich massgebend für den Ausbaustandard sind die Projektpläne des Elektroingenieurs

#### BKP 24 Heizung

Nach Beschrieb und Plan des Heizungsingenieurs. Grundsätzlich ist eine Erdsonden-Wärmepumpe vorgesehen. Im Erdgeschoss bis Dachgeschoss ist in den beheizten Bereichen eine Niedertemperatur-Bodenheizung vorgesehen. Gesamte Beheizung gemäss definitiven Ausführungsplänen des Heizungsingenieurs.

Folgende Geschosse und Räumlichkeiten sind ausdrücklich **nicht beheizt**: Gesamtes Untergeschoss, die Einstellhalle, die Technikräume/Abstellräume in den Wohnungen, das Treppenhaus (aufgrund des vorgesehen Minergiestandard ist das Treppenhaus vom Hauptbau thermisch getrennt), Abstellräume im Aussenbereich, Wintergärten in den jeweiligen Geschossen und geschlossene Aussenräume.

Eine persönliche Beratung durch unseren Fachplaner Herr Roberto Zenobini, Ingenieurbüro für Haustechnik & Wärmeenergie Sero GmbH, ist im Preis enthalten.

#### Wärmegewinnung

Die Wärmegewinnung für Heizung und Warmwasser erfolgt über eine Erdsonden-Wärmepumpe. Ausführungsart nach den definitiven Ausführungsplänen des Heizungsingenieurs. Entscheide über das System wie deren Ausführungen werden ausschliesslich durch den Architekten getroffen.

#### Wärmeerzeugung/Gebäudekühlung

Die Wärmeversorgung wird über eine Erdsonden-Wärmepumpe gewährleistet. Es werden 3 Erdsonden mit je 199m vorgesehen. Leistung der Wärmepumpe max. 30kW. Es ist ein 1000L Wassererwärmer vorgesehen, das Warmwasser wird von der Wärmepumpe auf 60°C erhitzt. Die Vorlauftemperatur der Heizgruppe wird durch einen am Heizungsregler in Abhängigkeit der Witterungsverhältnisse geführt.

Für die passive Gebäudekühlung ist ein Kühlmodul vorgesehen das zwischen dem Primärkreis Erdsonden und der Wärmeverteilung eingebaut wird.

Die Leitungen werden mit den notwendigen Apparaten, Armaturen und Instrumenten ausgerüstet. Die Aufputz montierten Rohrleitungen, Apparaten und Armaturen im Heizungsraum werden nach energie-technischen Gesichtspunkten in FCKW-Freien PIR-Hartschaumschalen mit Hart-PVC-Mantel isoliert.

Eine persönliche Beratung durch unseren Fachplaner Herr Roberto Zenobini, Ingenieurbüro für Haustechnik & Wärmeenergie Sero GmbH, ist im Preis enthalten.

#### Wärmeverteilung/Wärmeabgabe

Der Wärmeleistungsbedarf der einzelnen Räume wird durch eine Bodenheizung kompensiert. Es werden Raumthermostaten im Wohnzimmer und den Zimmern vorgesehen (Lieferung Elektriker).

Die Bodenheizung wird über einen Bodenheizungsverteiler erschlossen. Die Rohre werden mit Haltebügeln auf die Bodenisolierung befestigt. Bodenisolierung in allen Geschossen 4cm EPS 20 darüber 2cm Trittschallisolation auf Basis Mineralwolle.

Die Leitungen werden mit den notwendigen Apparaten, Armaturen und Instrumenten ausgerüstet. Da die Heizkosten pro Wohnung ca. Fr. 200.00 bis Fr. 250.00 pro Jahr betragen macht es wenig Sinn die Heizkosten abzurechnen, die Kosten für den Wärmezähler, Unterhalt und Erneuerung des Zählers sind in etwa gleich hoch wie die die Heizkosten. Aus diesen genannten Gründen wird auf eine Wärmemessung verzichtet. Es wird jedoch ein Anschluss pro Wohnung vorgesehen, damit eine Wärmemessung nachträglich nachgerüstet werden kann.

Die Aufputz montierten Rohrleitungen, Apparaten und Armaturen werden nach energietechnischen Gesichtspunkten in FCKW-Freien PIR-Hartschaumschalen mit Hart-PVC-Mantel isoliert.

#### Lüftungsanlagen

Autoeinstellhalle: Natürlicher Be- und Entlüftung über die entsprechend vorgesehen Lichtschächte und Garagentor.

Komfortlüftungen für Wohnungen: Bei 4 1/2 Zimmerwohnung im Technik-/Abstellraum in der Wohnung als Einzelanlage platziert. Bei 3 1/2 Zimmerwohnung im Einbauschränk platziert. Zwei Ausgänge und zwei Eingänge (Fortluft, Luft die nach außen geführt wird, Außenluft wird von aussen zugeführt, Abluft wird aus den Nasszellen abgesaugt, und Zuluft den Wohnräumen zugeführt). Über das Aussengitter wird frische Luft angesaugt. Die Abluft wird über Düsen vom Haus weggeblasen. Durch ein kombiniertes Zu- und Abluftgitter werden die Räume be- und entlüftet. Die gereinigte Zuluft wird über manuell verstellbare Lüftungsgitte zugfrei in den Raum eingebracht. Das Zu- und Abluftvolumen lässt sich über einen Stufenschalter regeln. Ausführungen, Dimensionen und Fabrikate nach definitiven Ausführungsplänen des Heizungsingenieurs.