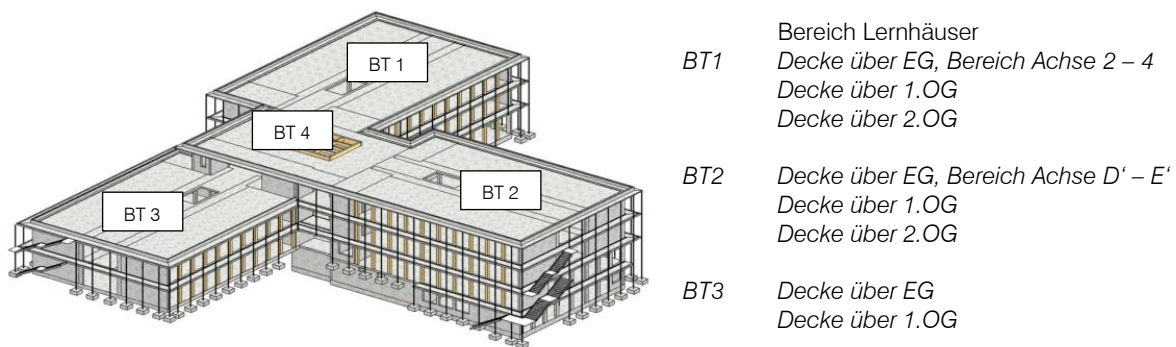


Die Planung geht von einer geschoßweisen Erstellung des Gebäudes aus, die Planung geht von einer Errichtung der Tragkonstruktion als Kombination von Ortbetonbauteilen, Stahlbetonfertig- und halbfertigteilen sowie vorgefertigten HBV- und Holzelementen aus. Wo sinnvoll möglich, ist ein hoher werkseitiger Vorfertigungsgrad angestrebt. Dies bietet sich aufgrund der sehr regelmäßigen und sich wiederholenden Tragstruktur vor allem im Bereich der Lernhäuser an. Im Zuge der Planungen wurde daher für diesen Bereich ein Vorkonzept erarbeitet, mit dem Ziel, die gewünschte Ausführungsqualität sicherzustellen und die Bauzeit möglichst zu minimieren.

Isometrie Gesamtmodell mit Definition der Bereiche der Lernhäuser



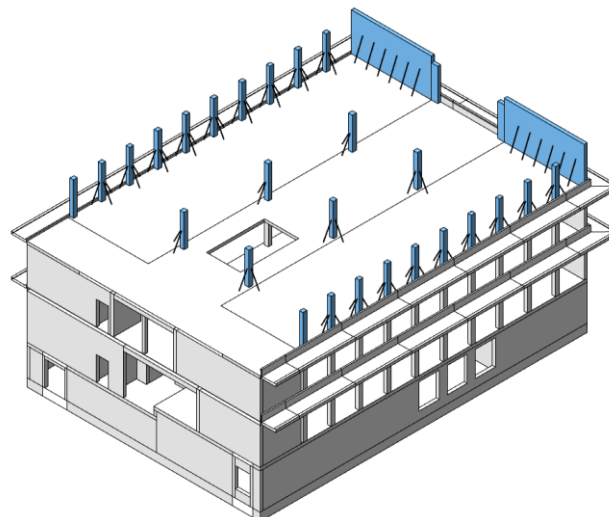
Vorkonzept Montage

zu beachten; bei allen vorgefertigten Elementen/Bauteilen sind die fertigen Oberflächen während des Transportes, der Montage und der Bauausführung entsprechend zu schützen

Schritt 1

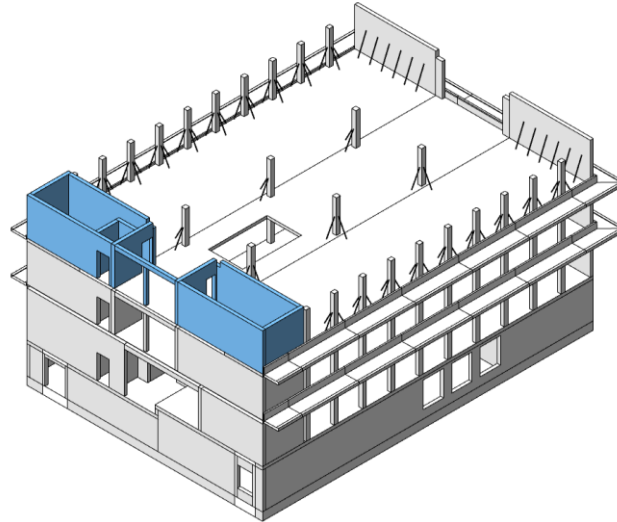
. Montage und Justage der Holzstützen in Fassadenebene und der Stahlbeton-Fertigteilstützen entlang der Flurachsen; die Stützen sind während des Bauzustandes temporär abzustützen, die Befestigung der temporären Abstützungen darf dabei aufgrund der Sichtanforderungen nicht in die fertige Oberfläche der Stützen erfolgen; die Stützmaßnahmen für die Stützen dürfen erst rückgebaut werden, wenn die darüberliegende Deckenkonstruktion ihre volle Tragfähigkeit entwickelt hat.

. Stellen, Absprießen, Bewehren... der Stahlbeton-Halbfertigteil-Wände; die HFT-Wände besitzen in der inneren Schale eine entsprechende Ausnehmung zur Anbindung des Unterzuges entlang der Flurachsen; es erfolgt noch kein Verfüllen, keine Betonage.



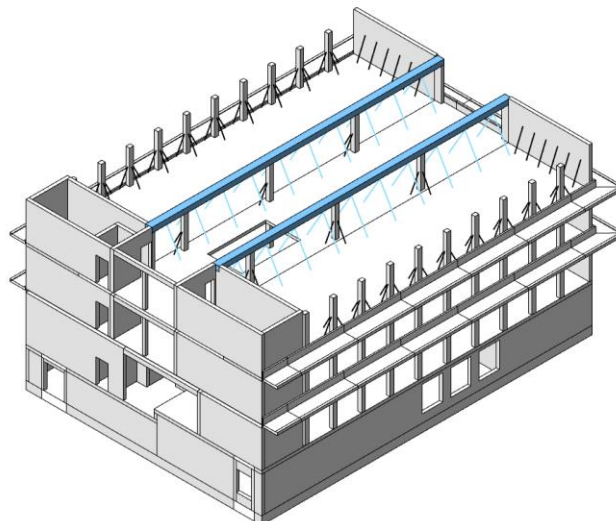
Schritt 2

. Einschalen und Bewehren des Kernbereichs; hier ist geplant, den gesamten Kernbereich, bis auf die 2x im Inneren liegenden Schachtwände des Aufzuges, aufgrund der Sichtanforderungen in einem Takt herzustellen; im Bereich der Anbindung des Unterzuges entlang der Flurachsen sind dabei Aussparungen in der äußeren Schalung vorzusehen; es erfolgt noch keine Betonage.



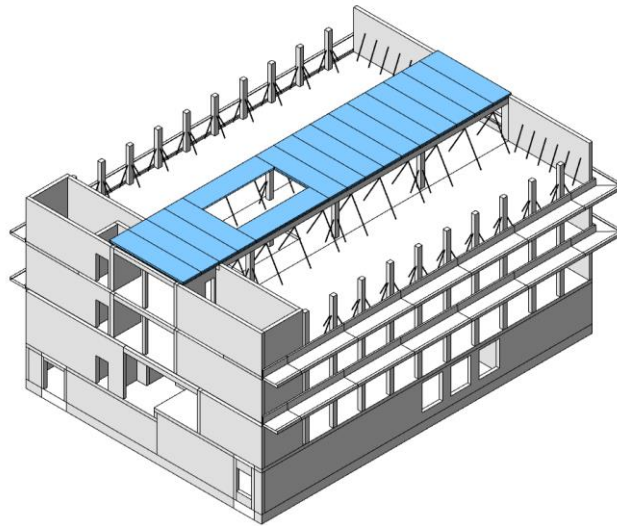
Schritt 3

. Montage und Justage des Halbfertigteil-Unterzuges entlang der Flurachsen; der Halbfertigteil-Unterzug ist während des Bauzustandes temporär abzustützen; die Stützmaßnahmen für den Unterzug dürfen erst rückgebaut werden, wenn die darüberliegende Deckenkonstruktion ihre volle Tragfähigkeit entwickelt hat.
 . Bewehren... der Montagestöße der HFT-Unterzüge; ggf. Abdichten der Stoßfugen und Betonage der Montagestöße bis auf OK HFT-Unterzug.
 . Betonage der HFT-Wände und der Wände des Kernbereichs bis UK Decke.



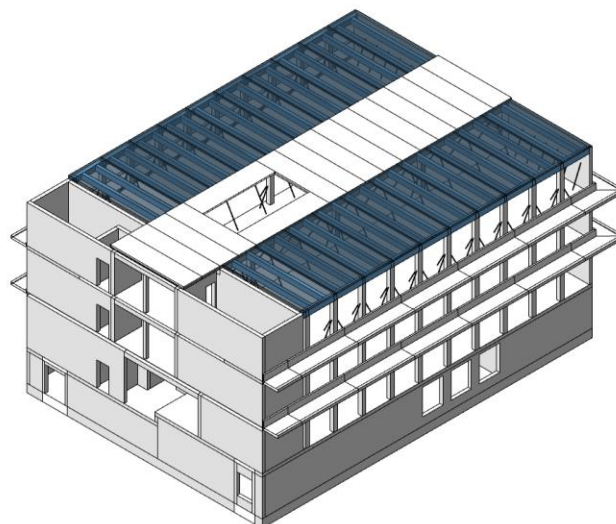
Schritt 4

- . Montage und Justage der werkseitig vorgefertigten Stahlbeton-Fertigteildeckenelemente; die Elemente werden entlang der Flurachsen auf den HFT-Unterzügen aufgelegt; in den Randbereichen und im Bereich des Lichthofes/Innenhofes kommen ‚Sondergrößen und -elemente‘ zur Ausführung.
- . Einbau der oberen Bewehrungslage der HFT-Unterzüge; es erfolgt noch keine Betonage des Aufbetons.
- . Bewehren der Stoßfugen zwischen den einzelnen Elementen und zwischen den Elementen und den angrenzenden Bauteilen; es erfolgt noch keine Betonage/Verguss der Fugen.
- . Die querspannenden Deckenelemente im Bereich des Lichthofes/Innenhofes sind dabei während des Bauzustandes temporär abzustützen; die Stützmaßnahmen für diese Deckenelemente dürfen erst rückgebaut werden, wenn die Deckenkonstruktion ihre volle Tragfähigkeit entwickelt hat.



Schritt 5

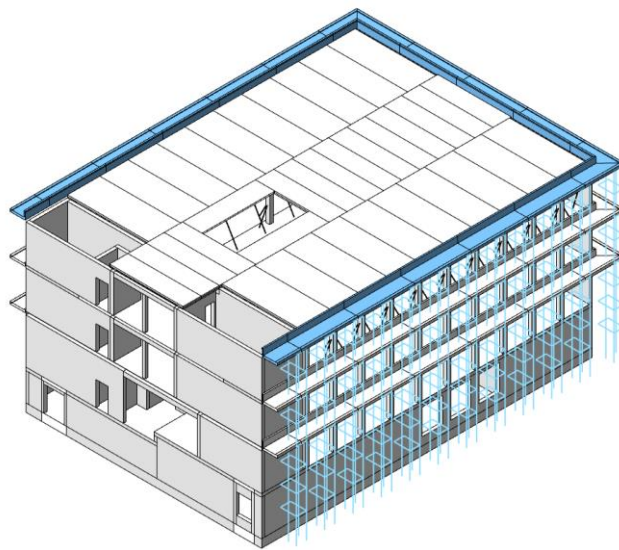
- . Montage und Justage der werkseitig vorgefertigten HBV-Deckenelemente; angedacht ist, die HBV-Elementen ‚seitlich einzuschieben‘, um so die Anschlussbewehrung der HBV-Elemente in die Bewehrung des HFT-Unterzuges einfädeln zu können; im Bereich der Fassade werden die Elemente auf den Holzstützen abgelegt, entlang der Flurachse auf dem HFT-Unterzug; die HBV-Decken sind als werkseitig vorgefertigte Elemente geplant; vorgesehen ist dabei, im Werk auf je 2x mit Schubverbindern versehenen Holzrippen eine Ortbetonplatte mit beidseitiger Auskragung aufzubetonieren; die beiden Holzrippen sind dabei werkseitig schon an den fassadenseitige Holzbalken angebunden; diese werkseitig vorgefertigten Elemente werden dann als Fertigteile auf die Baustelle geliefert; in den Randbereichen kommen ‚Sondergrößen‘ zur Ausführung.
- . Bewehren der Stoßfugen zwischen den einzelnen Elementen und zwischen den Elementen und den angrenzenden Bauteilen; es erfolgt noch keine Betonage/Verguss der Fugen.
- . Die HBV-Rippendecken sind während der Bauausführung ca. in den Drittelpunkten zu unterstützen.



Schritt 6

. Montage und Justage der werkseitig vorgefertigten Stahlbeton-Fertigteilelemente der Balkone und Attika; die außenliegenden Fluchtbalkone und Attikaplatten werden als Fertigteile inklusive Isokorb auf die Baustelle geliefert; die Lagerung der Elemente während des Bauzustandes erfolgt temporär auf Gerüsttürmen jeweils in den Bauteilfugen, aufgrund der großen Elementlängen sind zusätzliche Zwischenabstützungen vorzusehen; die Stützmaßnahmen für die Elemente dürfen erst rückgebaut werden, wenn die oberste Deckenebene ihre volle Tragfähigkeit entwickelt hat; bei den Gerüst- bzw. Stützmaßnahmen für die außenliegenden Fluchtbalkone und Attikaplatten ist aufgrund der Höhe der abzutragenden Lasten davon auszugehen, dass hierfür zusätzlichen Fundamentierungen erforderlich werden; diese Fundamentierungen sind nach Rückbau der Stützmaßnahmen auch wieder zurückzubauen.

. die einzelnen Elemente werden über die Bauteilfuge hinweg mit Querkraftdornen untereinander gekoppelt; je nach Belastung sind bereichsweise Schwerlast-Querkraftdorne zu verwenden; geplant ist im Regelfall, dass neu zu verlegende Element seitlich auf das bereits montierte Element 'aufzuschieben'; hierfür ist ein entsprechendes Hüllwellrohr in dem angrenzenden Bauteilen vorgesehen, das Hüllwellrohr ist vor Montage des angrenzenden Elementes mit schwindarmem Mörtel kraftschlüssig auszustopfen.



Schritt 7

. Schalen und Bewehren der Deckenfelder im Kernbereich.

. Schalen und Bewehren der umlaufenden Randbalken in Fassadenebene.

. Betonage und Verguss der Decken im Bereich der Kerne, der Fugen zwischen den FT- und HBV-Elementen, des Randbalkens und des Aufbetons bei dem HFT-Unterzug.

