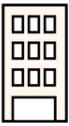
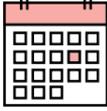
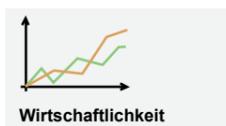


Studie zur Wirtschaftlichkeit von temporären, wiederversetzbaren Erweiterungsbauten in Stahlmodulbau- und Holzmodulbauweise

Standort: Berlin

| Gebäudeart | Standort | Baujahr | BRI | BGF | NGF |
|---|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Schulbau | Berlin | 2019 | 2 700 m ³ | 3 000 m ² | 11 000 m ² |

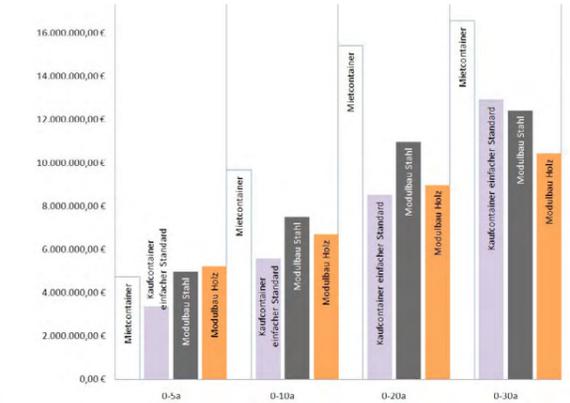
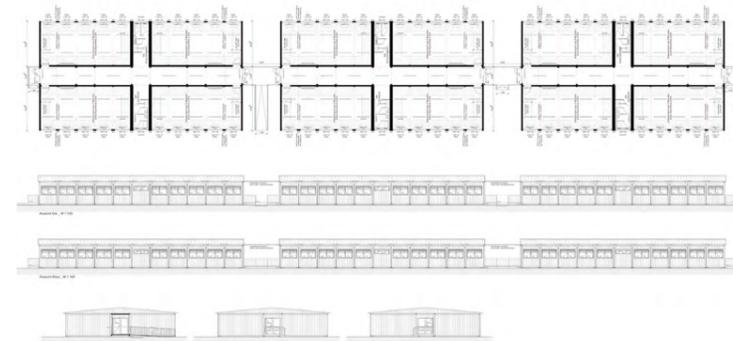
Leistungen:



Die verschiedenen Systeme wurden in einer umfassenden Machbarkeitsstudie über einen Betrachtungszeitraum von 30 Jahren untersucht.

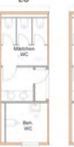
Folgende Themenbereiche wurden berücksichtigt:

- Überprüfung des Raumprogrammes (Musterraumprogramm)
- Festlegen verschiedener, realistischer Standzeiten
- Klärung möglicher kombinierbarer Nutzungseinheiten
- Erarbeiten von schematischen Vorentwürfen
- Vergleich der Vor- und Nachteile versch. Konstruktionen
- Einbeziehen von Fachplanern (HSLE) und der Genehmigungsbehörde
- Baurecht
- Gesetzliche Vorschriften (GUV, EnEV, Schulbaurichtlinie, DIN Schallschutz, etc.)
- Bauzeit
- Baukosten
- Rückbau- und Wiederaufbaukosten (ggf. Umbaukosten)
- Haltbarkeit und Qualität der Bauteile (Lebensdaueranalyse)
- Variabilität (Wiederverwertung einzelner Module und Grundrissgestaltung)
- Wartungs- und Folgekosten
- Ökologie und Verträglichkeit der eingesetzten Baustoffe
- Gestaltungsmöglichkeiten der Fassaden und Innenräume
- Zusammenstellung und Gegenüberstellung möglicher Systeme
- Zusammenstellung der Vor- und Nachteile der o.g. Szenarien
- Kostenmäßige Auswertung und Gegenüberstellung/Erarbeiten eines Fazits bzw. einer Handlungsempfehlung



| | Szenario 1 Umsetzung eines Modulbaues nach 5 und 10 Jahren Modulbau Holz 2-zügig | | | | Szenario 1 Umsetzung eines Modulbaues nach 5 und 10 Jahren Modulbau Holz 2-zügig | | | | Szenario 1 Neubau eines Massivbaues nach 5 und 10 Jahren 2-zügig | | | |
|-------------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | 0-5a | 0-10a | 0-20a | 0-30a | 0-5a | 0-10a | 0-20a | 0-30a | 0-5a | 0-10a | 0-20a | 0-30a |
| Erstellungskosten | -15% 5.585.625,00 € +15% 7.762.500,00 € | 8.499.316,23 € 9.663.591,23 € | 11.561.634,99 € 12.726.009,99 € | 11.561.634,99 € 13.738.509,99 € | 5.875.250,00 € 8.165.000,00 € | 7.266.156,35 € 9.583.863,51 € | 8.728.012,90 € 11.075.103,44 € | 8.728.012,90 € 11.075.103,44 € | 5.916.625,00 € 7.150.000,00 € | 7.282.075,95 € 14.889.389,94 € | 20.572.496,03 € 23.434.301,81 € | 22.579.810,62 € 26.135.231,99 € |
| Betriebskosten | 547.648,21 € | 1.152.296,08 € | 2.556.938,57 € | 4.269.189,93 € | 547.648,21 € | 1.152.296,08 € | 2.556.938,57 € | 4.269.189,93 € | 547.648,21 € | 1.756.943,95 € | 5.970.871,42 € | 11.107.625,50 € |
| Instandhaltung | 152.124,50 € | 320.082,24 € | 710.260,71 € | 1.185.886,09 € | 152.124,50 € | 320.082,24 € | 710.260,71 € | 1.185.886,09 € | 152.124,50 € | 488.039,99 € | 1.658.575,40 € | 3.085.451,53 € |
| Baumerhaltung | -15% 0,00 € +15% 0,00 € | 0,00 € 0,00 € | 410.211,39 € 482.601,63 € | 1.422.344,01 € 1.924.347,78 € | 0,00 € 0,00 € | 0,00 € 0,00 € | 426.638,37 € 577.216,62 € | 1.479.302,02 € 2.001.408,62 € | 0,00 € 0,00 € | 0,00 € 0,00 € | 445.891,94 € 603.252,04 € | 1.554.943,74 € 2.103.747,41 € |
| Mietkosten | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ergebnis | -15% 6.285.397,71 € +15% 8.462.272,71 € | 9.971.894,55 € 12.148.569,55 € | 15.239.045,66 € 17.560.701,15 € | 18.439.055,02 € 21.117.933,79 € | 6.575.022,71 € 8.894.772,71 € | 8.738.534,67 € 11.056.241,89 € | 12.421.850,56 € 14.919.519,34 € | 15.662.390,94 € 18.531.588,07 € | 6.616.397,71 € 8.922.272,71 € | 15.127.059,89 € 18.980.812,88 € | 28.647.825,39 € 34.397.930,85 € | 38.327.831,39 € 42.432.056,43 € |



| Variante 1 je 3 WC's im EG und 1 OG + 1x Park + 1x Lager Zugang MT Vorflur | | | Variante 1a je 3 WC's im EG 1 OG 1 OG + 1x Park + 2x Park Zugang MT Vorflur | | | Variante 2 je 2 WC's im EG und 1 OG + 1x Park + 1x Park + 1x Park Zugang Örtl. Vorflur | | |
|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| EG | 1 OG | 2 OG | EG | 1 OG | 2 OG | EG | 1 OG | 2 OG |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |