



## Bewertung Varianten Schulhaus Schlüechti

| Kriterium                             | Gewichtung<br>[1..5] | Variante D1<br>[1 ..10]<br>190 | Variante D2<br>[1 ..10]<br>222 | Bemerkungen  |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|--|
| Erfüllung Raumprogramm                | 5                    | 7                              | 8                              | Die Varianten sind in Bezug auf das Raumprogramm fast gleichwertig. Leichte Vorteile für D2            |
| Baukosten inkl. Rückbau & Provisorien | 5                    | 5                              | 5                              | Die beiden Varianten sind preislich gleichwertig (insbesondere bei einer Kostengenauigkeit von 25%)    |
| Einbettung Ortsbild                   | 2                    | 6                              | 10                             | Der Ergänzungsbau fügt sich harmonischer in das Ortsbild ein und tritt weniger mächtig in Erscheinung. |
| Ökologie                              | 3                    | 7                              | 10                             | Über 60 Jahre gerechnet, verursacht die Variante D2 fast 30% weniger Emissionen.                       |
| Raumkomfort                           | 3                    | 10                             | 9                              | Die Planung in Bezug auf den Raumkomfort sieht bei beiden Projekten nahezu gleich aus.                 |
| Notwendigkeit Provisorien             | 1                    | 10                             | 3                              | Mit der Variante D1 sind keine Provisorien notwendig, weitere Einschränkung jedoch leicht höher.       |
| Identifikation mit Weiningen          | 1                    | 1                              | 10                             | Das Schlüechti-Schulhaus ist ein Identifikationsbau in Weiningen und bliebe als solcher bestehen.      |
| Barrierefrei                          | 2                    | 10                             | 8                              | Der Zugang der Räume ist beim Neubau D1 für Personen mit einer Gehbehinderung besser.                  |
| Baurisiken                            | 2                    | 10                             | 8                              | Der Neubau D1 ist in Bezug auf zu erwartende Risiken beim Bau vorteilhafter.                           |
| Rechtssicherheit                      | 3                    | 2                              | 10                             | Das Projekt Ergänzungsbau D2 ist mit erheblich weniger Risiken verbunden.                              |
| Lebensdauer                           | 1                    | 10                             | 5                              | Der Neubau D1 hat eine längere Gesamtnutzungsdauer als das Schlüechti mit Ergänzungsbau auf D2.        |



## Raumprogramm unterteilt nach Kategorien

| Raumkategorie (m2)           | Neubau D1    | Erg.Bau D2   | Delta     | Gew. | Bemerkungen                        |
|------------------------------|--------------|--------------|-----------|------|------------------------------------|
| A Klassenzimmer              | 872          | 903          | 3%        | 10   |                                    |
| B Gruppenräume gross         | 427          | 413          | -3%       | 8    |                                    |
| Gruppenräume klein *)        | 138          | 138          | 0%        | 8    |                                    |
| Psychomotorik                | 73           | 60           | -22%      | 4    |                                    |
| C Handarbeit                 | 182          | 171          | -6%       | 2    | Differenz bei Materialraum         |
| D Werken                     | 232          | 167          | -39%      | 6    |                                    |
| F Mehrzweck                  | 170          | 170          | 0%        | 5    |                                    |
| H Personal                   | 251          | 296          | 15%       | 6    |                                    |
| I Hauswartung                | 232          | 145          | -60%      | 2    |                                    |
| J Pausenfläche innen         | 115          | 160          | 28%       | 5    |                                    |
| Pausenflächen aussen ged.    | 82           | 329          | 75%       | 5    | zus. über 160m2 mit Proj. "Batimo" |
| K Sanitäranlagen             | 85           | 73           | -16%      | 3    |                                    |
| <b>Gesamtfläche</b>          | <b>2859</b>  | <b>3025</b>  | <b>5%</b> |      | <b>mit gedeckter Pausenfläche</b>  |
| <b>Gewichteter Vergleich</b> | <b>19348</b> | <b>20602</b> |           |      | <b>6%</b>                          |

\*) ohne SSA

Beide Varianten Erfüllen das Raumprogramm!

D2 wegen leicht grösserer Klassenzimmer und erheblich mehr gedeckter Pausenflächen im Vorteil.



Neue Gestaltung des Pausenplatzes gemäss dem Projekt "Batimo"

### Fazit:

**Die Varianten sind in Bezug auf das Raumprogramm fast gleichwertig. Leichte Vorteile für D2**



### Grobkostenschätzung Erstellung in CHF exkl. MWSt

| BKP        | Bezeichnung               | Neubau D1         | Erg.Bau D2        | Bemerkungen                               |
|------------|---------------------------|-------------------|-------------------|---|
| 1          | Vorbereitung              | 367'000           | 500'000           |   |
| 2          | Gebäude                   | 14'110'000        | 12'000'000        |   |
| 3          |                           |                   |                   |   |
| 4          | Umgebung                  | 585'000           | 900'000           |   |
| 5          | Baunebenkosten            | 753'000           | 700'000           |   |
| 6          | Bauherrenkosten           | 150'000           | 150'000           | Bauherrenkosten bei D1 ergänzt            |
| 7          | Provisorien-Kauf          |                   | 3'500'000         | ohne Rückkaufwert von geschätzt CHF 1.5M  |
| 8          | Ausstattung               | 960'000           | 600'000           |   |
| 9          | Reserven                  | 846'000           | 1'835'000         | Res: 5% bei D1, 10% bei D2, keine Rundung |
| 1-9        | Gesamtkosten ohne Rückbau | 17'771'000        | 20'185'000        |   |
|            | Rückbau Bestand           | 525'000           |                   |   |
| <b>1-9</b> | <b>Gesamtkosten</b>       | <b>18'296'000</b> | <b>20'185'000</b> | <b>Rückkaufwert abgezogen: 18'685'000</b> |

Bei dieser Variante und den gemachten Annahmen, ist Variante D1 2% günstiger.

| BKP        | Bezeichnung               | Neubau D1         | Erg.Bau D2        | Bemerkungen                               |
|------------|---------------------------|-------------------|-------------------|---|
| 1          | Vorbereitung              | 367'000           | 500'000           |   |
| 2          | Gebäude                   | 14'110'000        | 12'000'000        |   |
| 3          |                           |                   |                   |   |
| 4          | Umgebung                  | 585'000           | 900'000           |   |
| 5          | Baunebenkosten            | 753'000           | 700'000           |   |
| 6          | Bauherrenkosten           | 150'000           | 150'000           | Bauherrenkosten bei D1 ergänzt            |
| 7          | Provisorien-gemietet *)   |                   | 1'600'000         | Richtofferte Miete CHF 800k/Jahr *2 Jahre |
| 8          | Ausstattung               | 960'000           | 600'000           |   |
| 9          | Reserven                  | 846'000           | 1'645'000         | Res: 5% bei D1, 10% bei D2, keine Rundung |
| 1-9        | Gesamtkosten ohne Rückbau | 17'771'000        | 18'095'000        |   |
|            | Rückbau Bestand           | 525'000           |                   |   |
| <b>1-9</b> | <b>Gesamtkosten</b>       | <b>18'296'000</b> | <b>18'095'000</b> | <b>-1%</b>                                |

\*) Offerte erst mündlich

Bei dieser Variante und den gemachten Annahmen, ist Variante D2 1% günstiger.

#### Fazit:

**Die beiden Varianten sind preislich gleichwertig (insbesondere bei einer Kostengenauigkeit von 25%)**



### Folgekosten

**Ausgehend von der Annahme, dass bei den Erstellungskosten keine relevanten Unterschiede gibt, kann davon ausgegangen werden, dass auch in Bezug auf die von den Erstellungskosten ausgelösten Folgekosten, keine nennenswerte Unterschiede geben wird.**

Gemäss der Weisung des Projektierungsgeschäftes vom 5.12.24 verursachen die Projektierungsauslagen nach den geltenden Rechnungslegungsvorschriften nachstehende Folgekosten für die Gemeinde Weiningen, welche mittels Steuereinnahmen zu finanzieren sind:

- jährliche Abschreibung Planungsausgaben (**10 Jahre**) Fr. 190'000.—
- Kapitalfolgekosten (Darlehenszins 2.5%) Fr. 47'500.—

Jährliche Folgekosten **Fr. 237'500.—**

Dies entspricht einer jährlichen Belastung von aktuell 1.7 Steuerprozenten.

Gemäss der gleichen Logik verursacht die Realisierung nach den geltenden Rechnungslegungsvorschriften nachstehende Folgekosten für die Gemeinde Weiningen, welche mittels Steuereinnahmen zu finanzieren sind:

- jährliche Abschreibung Realisierungsausgaben von 16'600'000.-- (**33 Jahre**) Fr. 190'000.— = Fr 503'000.--
- Kapitalfolgekosten (Darlehenszins 2.5%) Fr. 415'000.—

Jährliche Folgekosten **Fr. 918'000.—**

Dies entspricht einer jährlichen Belastung von aktuell 6.6 Steuerprozenten.

### Betriebskosten

Nachstehend die Betriebskosten des Schlüechtis ohne Heizungskosten (nicht getrennt ausgewiesen)

| Unterhaltskosten           | 300000 ( gem. Budgetr 2026 Gemeinde)         |
|----------------------------|--|
| Hauswartung (geschätzt)    | 235000 geschätzt 2/3 Schule 1/3 Kindergarten |
| Unterhaltsmaterial         | 10000  |
| Stromkosten/Wassergebühren | 40000  |
| Aufwand Dritter            | 15000  |

### Neubau D1

Beim Neubau D1 wird die Fläche im Vergleich zum heutigen Schlüechti um rund 25% zunehmen. Durch die Kompaktheit des Baus kann von einer leichten Effizienzsteigerung von 2-5% ausgegangen werden.

### Ergänzungsbau D2

Beim Ergänzungsbau D2 wird die Fläche im Vergleich zum heutigen Schlüechti wie beim Projekt D1 um rund 25% zunehmen.

| Unterhaltskosten / Jahr    | Neubau D1 | Erg.Bau D2 | Bemerkungen                           |
|----------------------------|-----------|------------|---------------------------------------|
| Hauswartung (geschätzt)    | 282'000   | 293'750    | geschätzt 2/3 Schule 1/3 Kindergarten |
| Unterhaltsmaterial         | 12'500    | 12'500     |                                       |
| Stromkosten/Wassergebührer | 40'000    | 40'000     |                                       |
| Aufwand Dritter            | 15'000    | 15'000     |                                       |
| Heizkosten (s.Ökologie)    | #BEZUG!   | #BEZUG!    | Annahme Wärmepumpe-Lösung             |
|                            | #BEZUG!   | #BEZUG!    | #BEZUG!                               |

### Fazit:

**Bei den gemachten Annahmen, ist Variante D1 im Unterhalt rund 4% günstiger.**



## Einbettung in das Ortsbild

### D1

Im Rahmen der Bearbeitung des Rückweisungsantrages wurden zwei

- Variante 1 mit 3 Vollgeschossen und einem Dachgeschoss
- Variante 2 mit 4 Vollgeschossen.

Die geprüfte Variante 2 mit den vier Vollgeschossen ist nach Auffassung ortsbaulich nicht verträglich.

Damit das neue Volumen, das auch mit der reduzierten Variante 1 nicht tritt, besser eingeschätzt werden kann, ist dieses vor Ort mittels Bau Das Architektenteam bemerkt, dass im Baufeld D1 sehr engen Rahmen Baufeld mit der Variante 1 volumetrisch wie auch in Bezug auf die Nutzung Gleich mehrere Architekten bemängeln, dass bei der Variante D1 die insbesondere zu den bestehenden Aussenflächen, deutlich schwächer Suter-vonKänel-Wild (SKW) hält in ihrer Beurteilung der Variante 1 für - der Neubau sich der in Art. 6 Abs. 3 der Gestaltungsplanvorschriften Struktur der Schulbauten einordnet.

- durch die Spiegelung des Dachgeschosses sind die Fassadenhöhen wesentlich verbessert worden, die Einordnung ist gewährleistet.

- sich der Höhenunterschied mit der Spiegelung des Dachgeschosses überwiegend von zweigeschossigen Gebäuden geprägt ist, verstärkt Aufgrund der öffentlichen Nutzung des Neubaus wird dies jedoch zu

- die Kürzung des Volumens in westlicher Richtung auf Kosten einer erreicht wurde.

Dies ist jedoch unter Berücksichtigung des bestehenden Raumprogramms - eine vertiefte Prüfung einer stärkeren Akzentuierung des Gebäudes studie noch nicht umgesetzt ist.

Dank seiner Kompaktheit eröffnen sich jedoch auch neue Möglichkeiten

### D2

Der Ergänzungsbau tritt viel weniger mächtig in Erscheinung und fügt bestehende Situation ein.

| Einbettung Ortsbild          | Neubau D1  | Erg.Bau D2 | Gew. |
|------------------------------|------------|------------|------|
| Orient. Nachbarzonen Höhe    | 5          | 10         | 8    |
| Orient. Nachbarzonen Länge   | 5          | 10         | 8    |
| Adressierung                 | 6          | 10         | 5    |
| Begegnungssituation          | 7          | 10         | 5    |
| weitere Arealentwicklung     | 10         | 7          | 8    |
| <b>Gewichteter Vergleich</b> | <b>225</b> | <b>316</b> |      |

Fazit:

**Der Ergänzungsbau fügt sich harmonischer in das Ortsbild ein und**



Bei Varianten geprüft:

Ansatzung der Architekten und der Raumplaner

Weniger an der Kernzone mächtig in Erscheinung  
Ansprüchen zu visieren.

Bedingungen gegeben sind und das  
Gebiet ausgereizt ist.

Die Adressierung und der Bezug zum Bestand,  
daher ist als bei D2.

Es ist, dass:

Es sind geforderten, orthogonalen

Es sind nach ortsbaulichen Kriterien

Es sind zur nördlichen Kernzone, die  
Ansprüche.

Es sind als vertretbar erachtet.

Es sind offenen Tiefgarageneinfahrt nicht

Es sind Programm tatsächlich nicht möglich.

Es sind Zuganges in der Machbarkeits-

Es sind Optionen für die Weiterentwicklung des

Es sind gut sich harmonisch in die bereits heute

### Bemerkungen

beidseitig 2-geschossig

kleinteilige Struktur der Kernzone

Akzentuierung Gebäudezugang

"Lotzplatz" ist grosszügiger

leichte Vorteile von D1 bei 2. Turnhalle

**-40%**

**D tritt weniger mächtig in Erscheinung.**



## Ökologische Betrachtung

### Zur Verfügung gestellt von Weberbrunner Architekten, Zürich

Im Rahmen eines Variantenvergleichs soll der Aspekt der Ökologie systematisch berücksichtigt werden. Die vorliegende Betrachtung stellt eine vereinfachte, vergleichende Abschätzung der Ökobilanz der untersuchten Varianten dar. Der Fokus liegt dabei auf den Treibhausgasemissionen (Global Warming Potential, GWP) als zentralem Umweltindikator.

Die Bewertung orientiert sich methodisch an den Grundsätzen der Ökobilanzierung gemäss SN EN 15978 sowie SN EN 15804. Ergänzend werden die schweizerischen Regelwerke, insbesondere SIA 2032 sowie SIA 2040, berücksichtigt. Aufgrund der frühen Planungsphase erfolgt jedoch eine vereinfachte und teilweise pauschalisierte Anwendung dieser Normen.

## Planung

Der vorliegende Planungsstand im Rahmen einer Machbarkeitsstudie erlaubt keine vollständige und normkonforme Lebenszyklusanalyse (LCA). Insbesondere fehlen detaillierte Angaben zu Konstruktionen, Materialisierungen und gebäudetechnischen Systemen.

Ziel ist es daher, auf Basis von Erfahrungswerten und typischen Emissionskennwerten eine vergleichende, überschlagsmässige Bewertung der Varianten vorzunehmen. Diese dient als Entscheidungsgrundlage für die weitere Planung und ermöglicht eine erste Einordnung der ökologischen Auswirkungen.

Die Betrachtung orientiert sich an den Lebenszyklusphasen gemäss SN EN 15978 (Module A–C) und wird im Sinne der SIA 2032 auf die wesentlichen Einflussgrössen reduziert. Betriebsenergie und Erstellung werden – in Anlehnung an SIA 2040 – in vereinfachter Form berücksichtigt.

Die Abschätzung basiert auf folgenden Grundlagen und Annahmen:

- Machbarkeitsstudien für Neubau- und Erweiterungsvarianten
- Typische Emissionskennwerte und Erfahrungswerte aus vergleichbaren Projekten
- Methodische Orientierung an SIA 2032 (Erstellung) und SIA 2040 (Betrieb)
- Vereinfachte Modellannahmen zu Konstruktion und Materialisierung
- Betrachtungszeitraum (Referenz-Nutzungsdauer) von 60 Jahren gemäss SIA-Normen
- Fokussierung auf den Indikator Treibhauspotenzial (GWP) in kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten
- Vereinfachte Berücksichtigung von Betriebsenergie, Unterhalt und Ersatzzyklen

## Erfahrungswerte Emissionen

|              | [kg CO <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a] |  |
|--------------|--|--|
| Neubau*      | 12                                       | Ökologischer Neubau mit Untergeschoss                    |
| Abbruch*     | 8  | Rückbau und Vernichtung Bestandsbau                      |
| Teilabbruch* | 3  | Teilabbruch bei Umbau Bestandsbau                        |
| Sanierung*   | 4  | Umbau und Sanierung                                      |
| Betrieb      | 10                                       | Betriebsemissionen bei Betrieb mit erneuerbaren Energien |

Co<sub>2</sub>e                      Carbon Dioxide – Equivalente  
 Einheit für vereinheitlichte Klimawirkung unterschiedlicher Gase



\* Emissionen auf ein Jahr gerechnet bei einem Lebenszyklus von 60 Jahren

## Berechnungen

### Variante Neubau

|         | Fläche<br>[m <sup>2</sup> ] | Emissionen<br>[kg Co <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a] | Lebenszyklus<br>Jahre [a] | Total<br>t Co <sub>2</sub> e |
|---------|-----------------------------|--|---------------------------|------------------------------|
| Abbruch | 3000                        | 8  | 60                        | 1440                         |
| Neubau  | 4300                        | 12   | 60                        | 3096                         |
| Betrieb | 4300                        | 10   | 60                        | 2580                         |
|         |                             |  |                           | <b>7116</b>                  |

### Variante Erweiterung (Betrieb mit Niedertemperatur-Heizung)

|             | Fläche<br>[m <sup>2</sup> ] | Emissionen<br>[kg Co <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a] | Lebenszyklus<br>Jahre [a] | Total<br>t Co <sub>2</sub> e |
|-------------|-----------------------------|--|---------------------------|------------------------------|
| Abbruch     | 600                         | 8  | 60                        | 288                          |
| Teilabbruch | 2400                        | 3  | 60                        | 432                          |
| Sanierung   | 2400                        | 4  | 60                        | 576                          |
| Erweiterung | 1600                        | 12   | 60                        | 1152                         |
| Betrieb     | 4000                        | 10   | 60                        | 2400                         |
|             |                             |  |                           | <b>4848</b>                  |

### Variante Erweiterung (Betrieb mit Nieder- und Hochtemperatur-Heizung)

|                    | Fläche<br>[m <sup>2</sup> ] | Emissionen<br>[kg Co <sub>2</sub> e/m <sup>2</sup> /a] | Lebenszyklus<br>Jahre [a] | Total<br>t Co <sub>2</sub> e |
|--------------------|-----------------------------|--|---------------------------|------------------------------|
| Abbruch            | 600                         | 8  | 60                        | 288                          |
| Teilabbruch        | 2400                        | 3  | 60                        | 432                          |
| Sanierung          | 2400                        | 4  | 60                        | 576                          |
| Erweiterung        | 1600                        | 12   | 60                        | 1152                         |
| Betrieb HT-Heizung | 2400                        | 12.5   | 60                        | 1800                         |
| Betrieb NT-Heizung | 1600                        | 10   | 60                        | 960                          |
|                    |                             |  |                           | <b>5208</b>                  |

Die Studie zeigt, dass eine Erweiterung des bestehenden Schulgebäudes gegenüber einem Neubau deutlich geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen verursacht, insbesondere weil die bestehende Bausubstanz weiter genutzt wird. Diese grundsätzliche Erkenntnis gilt als fachlich gut abgesichert und entspricht dem aktuellen Stand der Bauökologie. Gleichzeitig basiert die Untersuchung auf vereinfachten Annahmen und pauschalen Kennwerten, da sie in einer frühen Planungsphase erstellt wurde. Die Ergebnisse sind daher nicht als exakte Berechnung zu verstehen, sondern als grobe Orientierung für den Variantenentscheid. Für weiterführende Planungs- oder Nachweiszwecke ist eine detaillierte und normkonforme Ökobilanz erforderlich.

|                            | Neubau D1 | Erg. Bau D2 | Gew. | Bemerkungen |
|----------------------------|-----------|-------------|------|-------------|
| Co <sub>2</sub> Emissionen | 7116      | 5208        | 1    |             |



|                              |             |             |            |
|------------------------------|-------------|-------------|------------|
| <b>Gewichteter Vergleich</b> | <b>7116</b> | <b>5208</b> | <b>27%</b> |
|------------------------------|-------------|-------------|------------|

**Fazit:**

**Über 60 Jahre gerechnet, verursacht die Variante D2 fast 30% weniger Emissionen.**



## Raumkomfort

Der **Raumkomfort in einem Klassenzimmer** wird primär durch thermische, luftqualitative, visuelle und akustische Parameter bestimmt. Diese beeinflussen nachweislich sowohl das **Wohlbefinden** als auch die **Lernleistung**. Nachfolgend die wichtigsten Faktoren, strukturiert nach Fachdisziplin:

### Wichtigste Faktoren nach Priorität (Praxis und Studien)

In dieser Reihenfolge haben sie typischerweise den grössten Einfluss:

1. CO<sub>2</sub> / Luftqualität
2. Temperatur (Überhitzung kritisch)
3. Akustik
4. Tageslicht / Beleuchtung
5. Zugfreiheit
6. Luftfeuchtigkeit

### Typische Komfort-Zielwerte für moderne Schulbauten (Minergie / SIA)

| Parameter                | Zielwert                   | Neubau D1 | Erg.Bau D2 | Gew.       | Bemerkung                            |
|--------------------------|----------------------------|-----------|------------|------------|--------------------------------------|
| CO <sub>2</sub>          | < 1000 ppm                 | 9         | 10         | 10         | Mehr m2=besser in Bezug auf CO2      |
| Luftwechsel              | 20–30 m <sup>3</sup> /h pP | 10        | 8          | 10         | low tec Lösung bei D2                |
| Temp. Winter             | 20–22 °C                   | 10        | 9          | 9          | Bodenheizung=bessere Wärmeverteilung |
| Temp. Sommer             | max. 26 °C                 | 10        | 9          | 9          | Kühlung nötig *)                     |
| Beleuchtung              | 300–500 Lux                | 10        | 10         | 8          | kein Planungsunterschied             |
| Nachhallzeit             | 0.5–0.7 s                  | 10        | 10         | 7          | kein Planungsunterschied             |
| Luftfeuchte              | 30–60 %                    | 10        | 10         | 6          | kein Planungsunterschied             |
| <b>Gewichteter Vergl</b> |                            | <b>0</b>  | <b>580</b> | <b>552</b> | <b>5%</b>                            |

\*) Die Forderung der Möglichkeit die Räume an heissen Sommertagen kühlen zu können, ist sowohl beim Neubau D1 wie auch beim Planungsauftrag zum Ergänzungsbau D2 enthalten, womit diesbezüglich die Varianten als gleichwertig bezeichnet werden können. Einen leichten Vorteil hat die Variante Neubau, da dort die Implementation über ein modernes Wärmepumpen-System relativ einfach ist.

### Fazit:

**Die Planung in Bezug auf den Raumkomfort sieht bei beiden Projekten nahezu gleich aus.**



## Provisorien & weitere Einschränkungen des Schulbetriebes

### Neubau D1

Bei einem Neubau auf dem Baufeld D1 sind keine Schul-Provisorien notwendig.  
Die Baustelle liegt jedoch sehr nahe an Kindergarten, Turnhalle und im Bereich des Schulweges.  
Deshalb sind in gewissem Masse Einschränkungen des Schulbetriebes zu erwarten und Zusatzaufwendung zur Gewährleistung der Schulwegsicherheit notwendig.

### Ergänzungsbau D2

Die Variante 'Bauen unter Betrieb' wäre grundsätzlich denkbar, wurde jedoch aufgrund der zu erwartenden Einschränkungen im Schulbetrieb, den Emissionen sowie dem Zusatzaufwand für die Gewährleistung der Sicherheit in der Vorprojektphase verworfen.

Somit ist bei der Variante Ergänzungsbau mit Schulbauprovisorien zu rechnen.

Für Provisorien ist die Parzelle Kat.-Nr. 2990 vorgesehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass über diese Parzelle ein Velo- und Fussweg in Verlängerung der Längglistrasse (Parzelle neu Kat.-Nr. 3406) geplant ist, der vorgängig zum Schulhaus erstellt werden soll. Für die Situierung der Provisorien müssen Wegabstände berücksichtigt werden.

Das Provisoriumsgebäude der Tagesstrukturen auf der Ostseite der Schlüechtstrasse (Vers. Nr. 1107, Kat.-Nr. 1575) wird mindestens bis Bauvollendung bestehen bleiben. Entsprechend steht das dazugehörige Umfeld für die Baustellenparkierung nicht zur Verfügung.

| Provisorien                  | Neubau D1  | Erg.Bau D2 | Gew.       | Bemerkungen                  |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------------------------|
| keine Provisorien notwendig  | 10         | 0          | 10         |                              |
| Einschränkungen/Emissionen   | 4          | 5          | 4          | D1 näher an KiGa             |
| Schulwegsicherheit           | 6          | 8          | 3          | mit D1 mehr Kinder betroffen |
| <b>Gewichteter Vergleich</b> | <b>134</b> | <b>44</b>  | <b>67%</b> |                              |

### Fazit:

**Mit der Variante D1 sind keine Provisorien notwendig, weitere Einschränkung jedoch leicht höher.**



## Identifikation

Das Schulhaus Schlüechti in Weiningen besitzt für die lokale Bevölkerung eine hohe identitätsstiftende Bedeutung.

Als öffentliche Bildungsinstitution stellt es nicht nur einen funktionalen Ort des Unterrichts dar, sondern fungiert zugleich als sozialer und räumlicher Bezugspunkt innerhalb der Gemeinde.

Über Generationen hinweg haben zahlreiche Einwohner einen Teil ihrer Schulzeit in diesem Gebäude verbracht, wodurch eine langfristige emotionale Bindung und ein kollektives Erinnerungsgefüge entstanden sind.

Darüber hinaus prägt das Schulhaus als Teil der öffentlichen Infrastruktur das Ortsbild und trägt zur räumlichen Orientierung sowie zur Wahrnehmung der Gemeinde als eigenständigen Lebensraum bei. Als Ort der Bildung symbolisiert es zentrale gesellschaftliche Werte wie Zukunftsfähigkeit, Kontinuität und öffentliche Verantwortung. Zusätzlich dient die Schulanlage im Rahmen von schulischen und ausserschulischen Veranstaltungen als Begegnungsort und fördert damit den sozialen Zusammenhalt innerhalb der Bevölkerung. Insgesamt übernimmt das Schulhaus Schlüechti somit eine wichtige Rolle als identitätsstiftendes Element und als Bestandteil der gebauten und sozialen Struktur der Gemeinde Weiningen.



*Identitätsstiftende Anlage*

| Identifikation                | Neubau D1 | Erg.Bau D2 | Gew.       | Bemerkungen |
|-------------------------------|-----------|------------|------------|-------------|
| Identitätsstiftende Bedeutung |           | 1          | 10         | 10          |
| <b>Gewichteter Vergleich</b>  |           | <b>10</b>  | <b>100</b> | <b>-90%</b> |

## Fazit:

**Das Schlüechti-Schulhaus ist ein Identifikationsbau in Weiningen und bliebe als solcher bestehen.**



## Behinderten-Gleichstellung

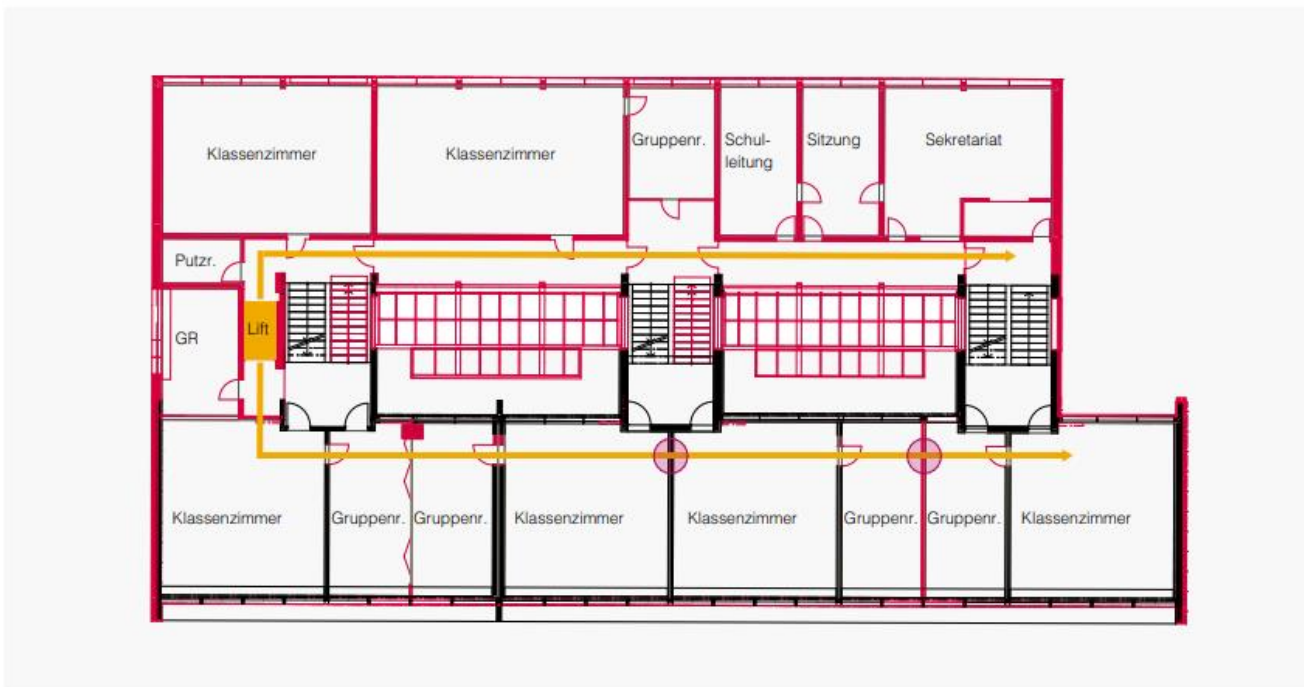
### Neubau D1

Beim Neubau D1 sind alle Räume ohne Einschränkungen für Personen mit Gehbehinderung zugänglich.

### Ergänzungsbau D2

Jede Raumart ist zu mind. 25% direkt und zu weiteren 75% indirekt hindernisfrei zugänglich. Dies entspricht der Bewilligungspraxis, womit die Anforderungen in Bezug auf das BeHiG erfüllt sind. D2 ist ein Split-level Bau, der dafür Vorteile bei der Anzahl der Stufen bis ins Freie bietet.

| BeHiG                        | Neubau D1  | Erg.Bau D2 | Gew. | Bemerkungen |
|------------------------------|------------|------------|------|-------------|
| Erfüllung BeHiG              | 10         | 10         | 10   |             |
| Zugang direkt                | 10         | 3          | 5    |             |
| Zugang direkt und indirekt   | 10         | 10         | 5    |             |
| <b>Gewichteter Vergleich</b> | <b>200</b> | <b>165</b> |      | <b>18%</b>  |



1. Obergeschoss: Ansatz hindernisfreier Klassentrakt

*Konzept Batimo zur Erfüllung des BeHiG (SIA500)*

### Fazit:

**Der Zugang der Räume ist beim Neubau D1 für Personen mit einer Gehbehinderung besser.**



## Baurisiken

### Neubau D1

Der Neubau D1 wird (fast) auf der "grünen" Wiese erstellt und hat wenig bauliche Risiken.

Als allfällig untergeordnetes Risiko ist die Garagenzufahrt und damit die Schnittstelle zu einem weiteren Element des Quartierplanes zu erwähnen oder die Schnittstelle zur geplanten Trafostation des EKZ. Für Baurisiken sind 5% der BKP-Summe 1-8 eingerechnet.

### Ergänzungsbau D2

Der Schlüechti-Ergänzungsbau wird im Bereich des Treppenhauses an den Bestandesbau gebaut.

Dies ist mit gewissen Risiken verbunden, denn bei aller Planbarkeit, kann die effektive Situation erst nach dem Abbruch des Osttraktes definitiv beurteilt werden.

Zudem können aus der Ertüchtigung der Erdbebensicherheit noch Massnahmen entstehen, die heute noch nicht absehbar sind. Allerdings sind sowohl in der Kostenschätzung, wie auch in den Reserven diese Risiken berücksichtigt und mit 10% der BKP-Summe 1-8 eingerechnet.

Allerdings ist das Projekt D2 weiter ausgearbeitet und es ist bereits eine tiefere Risikobetrachtung erfolgt.

| Baurisiken                   | Neubau D1  | Erg. Bau D2 | Gew.       | Bemerkungen |
|------------------------------|------------|-------------|------------|-------------|
| Bau                          | 10         | 4           | 10         |             |
| weitere Schnittstellen       | 8          | 10          | 5          |             |
| Planungstiefe                | 4          | 6           | 5          |             |
| Berücksichtigung Kosten      | 10         | 10          | 10         |             |
| <b>Gewichteter Vergleich</b> | <b>260</b> | <b>220</b>  | <b>15%</b> |             |

### Fazit:

**Der Neubau D1 ist in Bezug auf zu erwartende Risiken beim Bau vorteilhafter.**



## Strukturelle Risiken

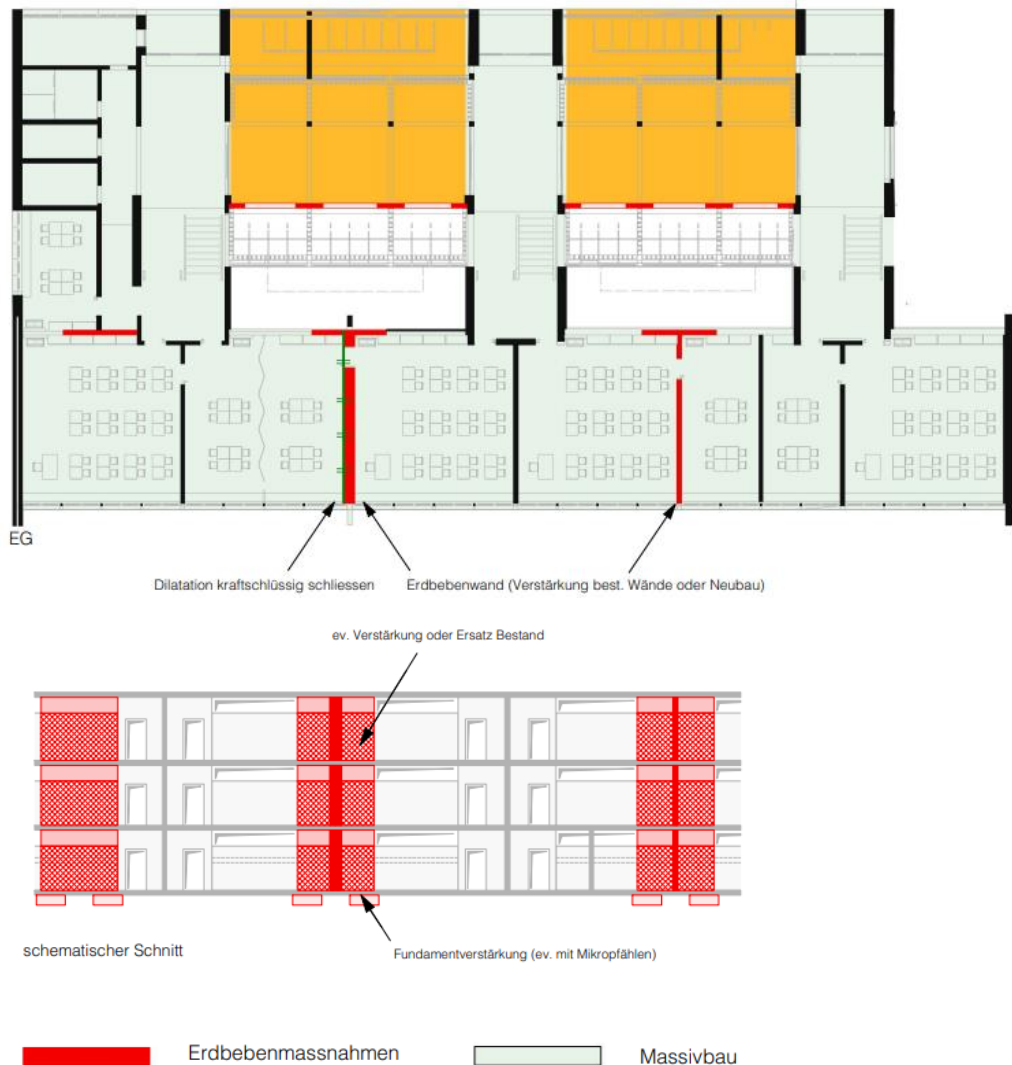
### Erdbebensicherheit

#### Neubau D1

Beim Neubau D1 können Massnahmen zur Erfüllung der heute geltenden Anforderungen zur Erdbebensicherheit bei der Planung integriert werden.

#### Ergänzungsbau D2

Beim Ergänzungsbau D2 können Massnahmen zur Erfüllung der heute geltenden Anforderungen zur Erdbebensicherheit ebenfalls bei der Planung integriert werden. Dieser Teil ist der Variante D1 gleichzusetzen. Für den Bestandesbau sind im Rahmen des Vorprojektes bereits Massnahmen definiert worden, die zur Erfüllung der Erdbebensicherheit realisiert werden sollen. Die Kosten sind bereits berücksichtigt.



*Auszug aus den Massnahmen zur Erreichung der Anforderungen zur Erdbebensicherheit (Batimo)*

#### Fazit:

**Mit den Massnahmen zur Erreichung der Erdbebensicherheit bei D2, sind die Varianten gleichwertig.**

## Strukturelle Risiken



## **Brandschutz**

### **Neubau D1**

Beim Neubau D1 können Massnahmen zur Erfüllung der heute geltenden Anforderungen zum Brandschutz bei der Planung integriert werden.

### **Ergänzungsbau D2**

Beim Ergänzungsbau D2 können Massnahmen zur Erfüllung der heute geltenden Anforderungen zum Brandschutz ebenfalls bei der Planung integriert werden. Dieser Teil ist der Variante D1 gleichzusetzen. Der Bestandesbau ist in Bezug auf seine Massivbauweise, den drei Treppenhäuser und 1/3 ebenerdiger Klassenräume in Bezug auf die Entfluchtung die bessere Variante. Durch den Splitlevelbau ergeben sich zudem kürzere Fluchtwege

## **Fazit:**

**Durch kürzere Fluchtwege, einem zus. Treppenhaus und ebenerdigen Klassenzimmern ist D2 im Vorteil.**





## Lebensdauer

In der Schweiz wird für ein **neues Schulgebäude** typischerweise eine **Gesamtnutzungsdauer von 60 bis 100 Jahren** angesetzt. Der genaue Wert hängt vom Kontext ab (Rechnungslegung, Lebenszykluskosten, Normen oder Energie-/Nachhaltigkeitsnachweise).

Hier die relevanten Referenzen und praxisüblichen Ansätze:

**SIA-Normen (maßgebend für Planung und Lebenszyklusbetrachtung), insbesondere:**

**SIA 112** – Modell Bauplanung

**SIA 2032** – Graue Energie von Gebäuden

**SIA 480** – Wirtschaftlichkeitsrechnung für Hochbauten

→ typische angesetzte Nutzungsdauer:

| Bauteil / Gebäude                            | Nutzungsdauer |
|--|---------------|
| Tragstruktur (Rohbau)                        | 80–100 Jahre  |
| Gesamtes Schulgebäude (für LCC-Berechnungen) | 60–80 Jahre   |
| Gebäudehülle                                 | 30–60 Jahre   |
| Gebäudetechnik                               | 15–30 Jahre   |
| Innenausbau                                  | 15–40 Jahre   |

Für Schulgebäude wird meist der **Referenzwert von 80 Jahren** verwendet.

### Neubau D1

Für dieses Gebäude darf mit einer Lebensdauer von 80 Jahren gerechnet werden.

### Ergänzungsbau D2

Mit der geplanten Eingriffstiefe darf für dieses Gebäude mit einer Lebensdauer von weiteren 40 Jahren gerechnet werden.

| Lebensdauer                  | Neubau D1  | Erg. Bau D2 | Gew. | Bemerkungen |
|------------------------------|------------|-------------|------|-------------|
| Lebensdauer                  | 10         | 5           | 10   |             |
| <b>Gewichteter Vergleich</b> | <b>100</b> | <b>50</b>   |      | <b>50%</b>  |

### Fazit:

**Der Neubau D1 hat eine längere Gesamtnutzungsdauer als das Schluëchti mit Ergänzungsbau auf D2.**