

## Ausschreibung und Angebot Nr. 29300

**Projekt:** 3778  
Neubau Primarschule u. MZH, 8555 Müllheim

**Bauherr:**

Primarschule Müllheim  
Im Wiel 6  
8555 Müllheim

**Architekt:**

NYX Architectes GmbH SIA  
Bändlistrasse 31  
8064 Zürich  
Tel.: 044 / 545 16 90

**Bauleitung:**

Forster & Burgmer AG  
Architekten und GU AG  
Konstanzerstrasse 20  
8280 Kreuzlingen  
Tel.: 071 / 677 09 00  
Fax: 071 / 677 09 09

**Eingabeort:**

Primarschule Müllheim  
Im Wiel 6  
8555 Müllheim

## 293 Elektroingenieur

**Eingabesumme Netto**

**Fr. ....** inkl. MWST

**Eingabetermin:**

**Freitag, 05. Februar 2021, bis 15.00 Uhr eingetroffen.**

Das Angebot ist verschlossen mit der Aufschrift "Primarschule, Kindergarten und MZH Müllheim - BKP 293" beim Eingabeort einzureichen.

**Arbeitsbeginn:**

März/April 2021 (Fertigstellung: Dezember 2024)

**Verfahrensart:**

offenes Verfahren

Mit der rechtsgültigen Unterschrift (einzel/zu zweien) gemäss Handelsregistereintrag erklärt sich das Ingenieurbüro mit dem nachstehend definierten Verfahren einverstanden.

**Unternehmerangaben:**

Name: .....

Strasse: .....

PLZ, Ort: .....

Telefon: .....

Ort, Datum: .....

Fax: .....

Sachbearbeiter: .....

Unterschrift: .....

		Seite
	Titelblatt mit Eingabesumme	1
1.	Inhaltsverzeichnis	2
2.	Angaben zum Projekt und Verfahren	3
3.	Projektbeschrieb	4
4.	Einzureichende Unterlagen	12
5.	Teilnahmeberechtigung, Zertifikat	13
6.	Eignungs- und Zuschlagskriterien, Gewichtung, Beurteilung	14
7.	Auftragserteilung	15
8.	Bestimmungen für das Honorarangebot	16
9.	Berechnung Honorarangebot	18
F 1	Firmenangaben	21
F 2	Referenzobjekte	22

**Bauobjekt:** Primarschule, Kindergarten und MZH - Müllheim

**Auftraggeber:** Primarschule Müllheim  
Im Wiel 6  
8555 Müllheim

**Verfahrensart:** offenes Verfahren

**WTO Unterstellung:** nein

**Ausschreibung:** Amtsblatt des Kantons Thurgau, vom 15. Januar 2021

**Unterlagen:** Alle ausschreibungsrelevanten Unterlagen sind im Portal [www.simap.ch](http://www.simap.ch) veröffentlicht und dort zu beziehen.

- Angebotsformular
- Vorlage Planervertrag SIA 1001/1
- Wettbewerbsabgabe (A1 auf A3 reduziert)
- Nachweis Volumen und Flächen nach SIA 416 (A3)
- Geotechnischer Bericht (A4)

**Eingabetermin:** **5. Februar 2021, 15.00 Uhr eingetroffen**  
Couvert mit der Aufschrift  
"Primarschule, Kindergarten und MZH Müllheim - BKP 293

**Eingabeort:** Primarschule Müllheim  
Im Wiel 6 ; 8555 Müllheim

<b>Termine:</b>	Vorprojekt	April - Juli	2021
	<b>Genehmigung Baukredit und Freigabe PA 2</b>	<b>Sept. / Okt.</b>	<b>2021</b>
	Bauprojekt	ab Oktober	2021
	Kostenvoranschlag	ab Dezember	2021
	Ausführungsprojekt	ab April	2022
	Bauausführung	ab November	2022
	<b>Bauvollendung</b>	<b>Dezember</b>	<b>2024</b>

**Fragen:** Die Fragen zur Submission sind bis spätestens 22. Jan. 2021 ins Forum [www.simap.ch](http://www.simap.ch) in deutscher Sprache zu stellen. Die Antworten werden direkt auf [www.simap.ch](http://www.simap.ch) veröffentlicht.

**Verhandlungen:** Es können keine Gespräche oder Verhandlungen vor Auftragsvergabe geführt werden. Abgebote sind nicht möglich.

**Projektidee, architektonisches Konzept**

Das bestehende Primarschulhaus wird mit zwei neuen Gebäuden ergänzt, die durch die Wiel Strasse miteinander verbunden und erschlossen sind. Die drei Gebäude bilden ein Ensemble das eine starke städtebauliche Verbindung mit dem angrenzenden Quartier aufweist.

Das neue Schulhaus reiht sich an den bestehenden Schulhof und ordnet die Nutzungen der Schulräume mit dem bestehenden Schulhaus. Der Kindergarten ist im westlichen Teil des Gebäudesockels organisiert und profitiert von separaten Zugängen. Dieser verfügt über eigene Aussenräume und bleibt in der Nähe vom bestehenden Schulhaus. Die Setzung des neuen Schulgebäudes verstärkt die Organisation und die Funktionalität der Aussenräume des bestehenden Schulhauses. Man betritt diese zwei Gebäude über den Schulhof, der auch zum angrenzenden Quartier offen bleibt. Der Schulhof öffnet sich südlich diagonal zum Spielplatz des Kindergartens, welcher ausserhalb der Schulzeiten auch den Kindern vom Quartier zur Verfügung steht. Es entstehen fliessende Aussenräume zwischen Schulhof, Kindergartenspielplatz und angrenzendem Quartier.

Im Sinne eines dritten Bausteins ordnet sich die Mehrzweckhalle in diese Komposition ein und nimmt als einzelner Baukörper Platz auf der zweiten Parzelle. Sie verfügt über eine starke Adresse innerhalb des bestehenden Wegnetzes an der Kreuzung des Klingenbergwegs mit der Turnhalle Strasse und der Wiel Strasse. Durch ihre Volumetrie, Position, der Lage der Eingänge und die architektonische Sprache ergänzt die Mehrzweckhalle das so entstandene Ensemble.

Die Baukörper dieses Ensemble sind jeweils in einen eingeschossigen Sockelbau und einen zweistöckigen Aufbau gegliedert. Das volumetrische Konzept ermöglicht eine optimale innere Organisation und bietet kompakte, kostengünstige und effiziente Baukörper. Es entstehen starke Verbindungen der Innenräume mit dem Aussenraum und umgekehrt. Die Eingänge werden deutlich markiert. Die Bauvolumen liegen in lockeren Abständen zueinander. Eine urbane Dichte stellt sich damit weniger ein. Landschaftliche Qualitäten und die darin eingebetteten neuen Gebäude stehen im Vordergrund für die Schulanlage und das Dorf Müllheim.

Die Parkinganlage befindet sich an der süd-westlichen Seite der zweiten Parzelle. Die Erschliessung erfolgt über die Rebbergstrasse, nah an der Steckbornerstrasse. Diese Positionierung garantiert einen optimalen Betrieb inkl. Anlieferung für die Mehrzweckhalle und die gesamte Schulanlage. Sie sorgt auch für eine gewisse Trennung zwischen motorisierten Verkehr und Langsamverkehr. Man parkiert mit dem Auto und betritt die Anlage in Diagonalrichtung zu Fuss über den Vorplatz der Mehrzweckhalle. Diese diagonalen Blickbeziehungen erweitern sich bis zum Schulhof über die Wiel Strasse. Als Fussgänger bewegt man sich vom Vorplatz der Mehrzweckhalle zum Schulhof und umgekehrt. Dadurch stehen die Haupteingänge der Mehrzweckhalle, des Kindergartens und der Schulgebäude im Dialog zueinander. Sie verstärken das städtebauliche Ensemble der drei Baukörper. Die Parkinganlage liegt im Grünen, die Baumsetzung ergänzt diese zu einem zusammenhängenden Grünraum. Die südlichen Aussenräume des Kindergartens und der Schulanlage sind auch im Grünen vorgesehen und integrieren diverse Spielflächen und Spielwiesen.

Die Projektidee und die Baukörpersetzung erlauben eine zukünftige Erweiterung der Schule in westlicher Richtung. Die sparsame Gebäudedisposition könnte ein viertes Gebäude, einen vierten Baustein beliebig integrieren, der das städtebauliche Ensemble ergänzen könnte.

## **Gebäudeidee, Typologien - Funktional und qualitativ Architektur und Einpassung**

### **Schulhaus**

Das Schulhaus ist mit drei Stockwerken konzipiert. Dies reduziert die horizontale Ausbreitung bzw. Wegstrecken. Das Gebäude besteht aus einer klaren Nutzungsanordnung: mit Ausnahme vom Kindergarten befinden sich alle Unterrichtsräume auf dem ersten Stock. Alle Werkräume liegen im zweiten Obergeschoss, die Lehrer- und Musikzimmer sind im Erdgeschoss untergebracht.

Der Grundriss der Schule ist mit einem zentralen multifunktionalen Raum konzipiert, der eine Vielzahl an programmatischen Kombinationen ermöglicht. Die vier Klassenzimmer sind in den Ecken positioniert, um von der zweiseitigen Orientierung zu profitieren.

Der Grundriss bietet auf der Ebene des Klasse ebenso wie auf der Ebene der ganzen Schule eine Vielzahl an Lern- und Aufenthaltsqualitäten:

- 4x1 Lerneinheiten: Frontalunterricht und Entspannung (Gruppenraum)
- 3x2 Lernzellen: Projektgruppenunterricht
- 2 Gruppenarbeiten: Kleingruppenunterricht mit Differenzierung

Die Gruppenräume sind jeweils sowohl vom Klassenzimmer als auch vom zentralen Erschliessungsraum erschliessbar. Dank wandelbaren Türöffnungen bieten diese unterschiedliche Konfigurationsmöglichkeiten an und sind als gemeinsame Räume für grössere Gruppenarbeiten nutzbar.

Im Sinne einer maximalen Flexibilität und Anpassbarkeit basieren die 3 Geschosse des Schulhauses auf den gleichen Geometrien. Im Erdgeschoss entspricht der Musikproberaum 2 Modulen von Klassenzimmern, im zweiten Obergeschoss korrespondieren die Gruppenräume mit den Lagern der Werkräume. Dies bietet Potential und Flexibilität im zukünftigen Betrieb an - je nach Bedarf, kann beliebig ein Werkraum mit Lager zu einem Klassenzimmer mit Gruppenraum werden. Die Funktionalität ist gewährleistet.

## Kindergarten

Im Erdgeschoss verfügen der Kindergarten, die Lehrerzimmer und das Musikzimmer über eine direkte Verbindung zum Aussenraum. Der Kindergarten profitiert von einem separaten Zugang und öffnet sich südlich zu einem Spielplatz, der ausserhalb der Schulzeiten auch den Kindern vom Quartier zur Verfügung steht.

Die Typologie des Kindergartens bietet Kombinationen zwischen den unterschiedlichen Kindergartenräumen und Gruppenräumen an. Sie sind über Schiebetüren zusammenzubinden oder zu trennen. Durch Lichtkuppeln (offenbare Oberlichter) verfügen die zentralen Räume mit dem Foyer, den Garderoben und Toiletten über eine natürliche Belichtung. Der Kindergarten ist von der Primarschule zwar funktionell getrennt, kann aber von Synergien profitieren. Mit Begleitung während schlechten Wittertagen könnten die Kinder über die Schleuse zum Musikproberaum gelangen und hier auch von Aktivitäten profitieren. Die Anordnung der Lehrerzimmer ermöglicht den Austausch der Lehrer untereinander.

## Mehrweckhalle

Die Mehrweckhalle ist als einzelner Baukörper auf der zweiten Parzelle konzipiert. Sie besteht aus einer Haupthalle flankiert von zwei Annexbauten. Die Haupthalle ordnet das Foyer, die Mehrweckhalle und die Bühne in einer Enfilade unter dem gleichen Dach an. Die Nutzung und Präsenz der Mehrweckhalle prägt den Ort und den Aussenraum. Somit entsteht eine klare Adressenbildung im Dorf.

Die zwei Annexbauten übernehmen alle dienenden Nutzungen der Hallen. Im südlichen Annexbau befindet sich der Mehrweckraum, das Office und die Räume für den Hauswart. Das Office verfügt auf einen direkten Zugang für die Anlieferungen. Symmetrisch auf der anderen Seite liegen die Garderoben, der Gerätraum und die Toiletten. Diese Anordnung der Nutzungen ermöglicht eine hohe Flexibilität des Betriebes:

- Normaler Schulbetrieb:
  - die Bühne wird als separates Sitzungszimmer gebraucht
  - die 2 Kleinhallen werden separat benutzt (mit Trennvorrichtung)
  - durch die optimale Küchenanordnung, kann das Office den Mehrzweckraum für den Mittagstisch direkt bedienen
- Besondere Veranstaltungen:
  - das Foyer, Bühne und Mehrzweckhalle sind gleichzeitig aktiviert.
  - durch die optimale Foyeranordnung ist der Mehrzweckraum separat erschliessbar.
  - auf Grund der optimalen Küchenanordnung, kann das Office die Mehrzweckhalle direkt bedienen.
- Grosse Anlässe:
  - das Foyer, Bühne und Mehrzweckhalle sind gleichzeitig aktiviert.
  - durch die optimale Garderobenanordnung können die Künstler die Garderoben in der Nähe der Bühne benutzen
  - Auf Grund der optimalen Anordnung des Mehrzweckraumes, kann die Kapazität der Küche für ein Catering erhöht werden.

## **Konstruktion – Tragstruktur als Raumgefühl**

Schulhaus, Kindergarten

Das Schulgebäude wird in Holz-Hybridbauweise erstellt: Die beiden Erschliessungs- und Sanitärkerne werden in Ortbeton erstellt. Alle übrigen Flächen werden mit einer Holz-Beton-Verbunddecke überspannt, die aus Brettschichtholzträgern aus Baubuche und einem mit den Trägern im Verbund wirkenden bewehrten Überbeton besteht. Die Decken liegen auf den betonierten Kernwänden und Fassadenstützen aus Baubuche auf. Die betonierten Wände stellen die horizontale Stabilisierung des Gebäudes gegen Wind- und Erdbebeneinwirkung sicher.

Mehrzweckhalle

Die Mehrzweckhalle wird als Holzkonstruktion ausgeführt, welche auf einer Bodenplatte aus Ortbeton fundiert ist. Die Haupttragkonstruktion der Halle besteht aus Brettschichtträger welche den Grundriss über 24 m in Querrichtung überspannen. Das Foyer, die Mehrzweckhalle und die Bühne liegen damit innerhalb der Tragwerkstruktur in einem Raum. Natürliches Licht prägt die räumliche Atmosphäre.

Die Tragwerkstruktur gibt der neuen Mehrzweckhalle eine eigene, spezifische Identität, die mit dem neuen Schulhaus das Ensemble in einen neuen Zusammenhang stellt und stärkt.

Brettschichtholzträger aus Baubuche bilden die Hauptträger, welche einen gegenseitigen Abstand von 2.0 m aufweisen. Die Träger sind im Grundriss so angeordnet, dass die mobilen Trennwände zwischen zwei Trägern angeordnet werden können. Die sekundäre Tragkonstruktion des Hallendaches bilden Holz-Sandwichelemente aus Fichte. Die untere Platte der Elemente ist zur Schallabsorption gelocht. Die horizontale Stabilisierung der Halle in Querrichtung übernehmen die aus den Brettschichtträgern und den Fassadenstützen gebildeten Rahmen. In Längsrichtung wird die Horizontalstabilität über die Wandscheiben in den stirnseitig angeordneten Annexbauten sichergestellt, die aus Ortbeton erstellt wird.

## **Gebäudetechnik**

### **Energiekonzept**

Ergänzend zu den zwei kompakten Gebäudeformen lässt sich das Energiekonzept mit folgenden technischen Elementen für eine nachhaltige Bauweise ergänzen: Freie Dachflächen für Photovoltaik, Anschluss an zentrale Wärmezeugung (z.B. Holzenergie) oder Erdwärme-Sonden mit Regeneration sowie - auch durch die drei Baukörper getrennte - nutzungsbezogen aufgeteilte Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung.

### **Heizung**

#### **Wärmeerzeugung**

Die Wärmeerzeugung für Heizung und Warmwasser des Gebäudekomplexes kann als autonome Lösung zentral über eine Erdsonden-Wärmepumpe erfolgen. Dies bildet aus haustechnischer Sicht die Basis für die Erfüllung möglicher Energielabels.

Als Variante muss eine Heizung mit Holzschnitzel studiert werden.

#### **Wärmeabgabe**

##### **Mehrzweckhalle**

Die Wärmeabgabe für die neue Turnhalle sowie den Garderoben, dem Empfangsbereich/Foyer erfolgt über eine Niedertemperatur-Fussbodenheizung, welche im Selbstregel-effekt die Wärmeabgabe bei Temperaturanstieg reduziert.

In der Sporthalle lässt sich - im Heizfall bei kühleren Aussentemperaturen - die Raumtemperatur über die Lüftungsanlage mit Aussenluft kontrollieren.

##### **Schulhaus und Kindergarten**

Schul- und Nebenräume wie WCs und Putzraum werden über Heizkörper und/oder Fussbodenheizung erwärmt. Über Raumfühler erfolgt eine individuelle Regulierung der Räume.



## **Lüftung**

### Schulhaus und Kindergarten

Die Belüftung der Schulräume ist mittels Zuluftdurchlässen im Innenbereich (Einbauschränke) der Räume gewährleistet. Erschliessung über vier Hauptschächte damit die horizontale Verteilung effizient auf die Kernbereiche reduziert gehalten werden kann, um die peripheren Schul- und Gruppenräume lufttechnisch zu erschliessen. Die Zuluft wird variabel pro Schulzimmer eingelassen (CO<sub>2</sub>-Regulierung). Alle Zimmer haben zusätzlich öffnbare Fenster (Pausenlüftung).

### Mehrzweckhalle

Technikzentrale im Erdgeschoss mit kurzen Erschliessungswegen und nutzungsbezogener Anlagenteilung für Halle/Nebenräume sowie Mehrzweckraum und Office/Nebenräume. Für die Mehrzweck-Halle/Doppelte Kleinhalle ist eine mechanische Lüftungsanlage mit rund 8'000 m<sup>3</sup>/h vorgesehen, Aussenluftfassung und Fortluftabgabe sind unmittelbar an der Luftaufbereitung angeordnet. Die Anlage ist mit einer hocheffizienten Wärmerückgewinnung ausgestattet, so kann Wärme aus der Abluft zurückgewonnen werden. Die Zuluft wird über ein Rohrsystem in die Halle geführt und über Weitwurfdüsen verteilt. Dabei kann das Tragwerk an definieren Stellen durchquert werden. Die Abluft wird rauminnenseitig gefasst und zurück zu dem Lüftungsgerät geführt.

Mit einer eigenen Anlage für den Mehrzweck-Raum kann auf die spezifischen Betriebsbedingungen bezüglich Einsatzzeiten und Raumkonditionierung eingegangen werden. Zu- und Abluftverteilung über die Decke. Gesamtluftmenge rund 2'000 m<sup>3</sup>/h.

## **Ausdruck / Materialisierung – Beton und Holz**

### **Konzept der Belichtung und des sommerlichen Wärmeschutzes**

Die Fassaden der Mehrzweckhalle und des neuen Schulhauses werden mit einer feinen Haut aus vorfabrizierten Betonelementen verkleidet.

Verwandtschaft und Dialog zwischen den zwei neuen Gebäudekörpern sind durch die Materialien gesucht. Die Gliederung der Fassaden ist so konzipiert, dass das volumetrische Prinzip Sockelbau-Aufbau von aussen ablesbar und einheitlich ist: bei dem Schulhaus ist der Beton als Kleid über die zwei oberen Geschossen vorgesehen. Dieses Prinzip wird für den Aufbau der Mehrzweckhalle auch angewendet.

Der Beton ist hell pigmentiert und ergänzt in Farbe und Textur subtil den inneren Ausdruck, der sich mit einer warmen Atmosphäre der Holz-Beton Decken des Schulhauses und der Träger der Mehrzweckhalle äussert. Bronzefarbige Fenster aus eloxiertem Aluminium ergänzen diesen Dialog der Materialien.

Die Erdgeschosse sind offen, verglast und präsentieren sich deutlich als öffentliche Geschosse. Die auskragenden Vordächer aus Beton markieren die Eingänge. Es entstehen starke Verbindungen der Innenräume mit dem Aussenraum und umgekehrt.

Die Fassaden aus vorfabrizierten Betonelementen bieten eine kostengünstige, sowie langfristig wirksamen Schicht mit ausgezeichneten Eigenschaften der Dauerhaftigkeit. Der Unterhalt der Fassade bleibt einfach.

## **Brandschutz**

Das Projekt entspricht den geltenden Brandschutzvorschriften (VKF 2015).

### **Schulhaus**

Die Bruttogeschossfläche des oberen Schulgeschosses sowie der maximale Fluchtweg von 35m erlauben das ganze Schulhaus durch ein einziges Treppenhaus zu entfluchten. Diese Treppenanlage führt dank brandschutzkonformer Glaswänden im Eingangsbereich des Erdgeschosses direkt ins Freie. Die Konzeption bietet eine hohe Nutzungsflexibilität des zentralen Raumes des Schulhauses, da nur das Treppenhaus selbst Brandschutzanforderungen erfüllen muss. Alle Räume sind denn frei zu möblieren und zu gestalten.

### **Kindergarten**

Die ebenerdige Anordnung des Kindergartens mit eigenen Ausgängen sowie der maximale Fluchtweg von 20m erlauben eine direkte und sichere Evakuierung nach aussen.

### **Mehrzweckhalle**

Die Mehrzweckhalle ist mit der Absicht einer hohen Wirtschaftlichkeit als Gebäude mit geringer Höhe konzipiert (bis 11 m Gebäudehöhe). Die ebenerdige Mehrzweckhalle mit eigenen Ausgängen erlaubt eine direkte Evakuierung nach aussen und kann ohne Schwierigkeiten für eine grosse Personenbelegung ausgelegt werden. Die unterschiedlichen Notausgänge für jede einzelne Kleinhalle garantieren eine sichere und einfache Evakuierung. So funktioniert die Entfluchtung der grossen Halle mit hoher Personenbelegung über 300 Personen, auch wenn sie in drei Einheiten geteilt ist. Die Fluchtwegebreiten sind für eine Personenbelegung von 650 Personen dimensioniert.

## **Planungsstand**

Der Architekturwettbewerb hat vom Februar bis Juni 2019 stattgefunden. Die Jurierung hat sich im Oktober 2019 für das Projekt «Trèfle» entschieden und das Planungskredit bis Ende Vorprojekt wurde im August 2020 positiv abgestimmt. Es fand keine Überarbeitung statt, der Projektstand Wettbewerb gilt als Basis für diese Ausschreibung. Die Architekten wurden während des Wettbewerbes von einem Bauingenieur und von einem Haustechniker (HLKS) beraten. Bei der Abgabe haben die zwei Fachplaner den Text verfasst. Das Planungsteam hat auch mit einem Landschaftsarchitekt gearbeitet, Der Umgebungsplan wurde von ihm gezeichnet.

## **BIM**

Das Projekt wird nicht mit der BIM-Methode geplant. Die Planung im Rahmen eines BIM-Abwicklungsplanes wird nicht vorausgesetzt. Es bestehen keine Ansprüche auf eine zusätzliche Vergütung.

## **Projekt- und Mandatsschnittstellen**

Die Planung der Photovoltaikanlage (Eigenbedarfsanlage) ist Bestandteil der Offerte. Ob diese zur Ausführung kommt, wird am Ende des Vorprojektes beurteilt (Kosten) und entschieden (Volksabstimmung).

Einspeisung mit Niederspannung muss geklärt werden, ev. Platz für Trafostation vorsehen.

Grundsätzlich gilt die Phase Vorprojekt als Orientierungszeit für die Bauherrschaft.

Vorschläge für die Energieversorgung müssen gebracht werden.

Dafür gelten die Leistungen gemäss SIA 108.

Die Ingenieurbüros haben ein Dossier mit folgendem Inhalt einzureichen:

- A 2 Referenzobjekte** (Neubauten), welche bezüglich Elektroplanung in Art, Umfang und Komplexität vergleichbar zu den Anforderungen dieses Projektes sind. Darstellung der Referenzobjekte im Format A3, das ausgefüllte Formular "F2 Referenzobjekte" sowie das Formular "F1 Firmenangaben".
- B Honorarangebot**  
Tabellarische Berechnung gemäss Kapitel 8 "Bestimmungen für das Honorarangebot / Nebenkosten". Die Teilleistungsprozente und Teilphasen sind gemäss SIA 108, 2020 auszuweisen.
- C Zertifikat, „Ständige Liste“ des Kantons Thurgau**  
(vgl. 5. Teilnahmeberechtigung, Zertifikat, Seite 10)

Ein unvollständig ausgefülltes Bewerbungsdokument, fehlende Unterlagen sowie zu spät eingereichte Unterlagen können zum Ausschluss vom Verfahren führen!

**Zertifikat „Ständige Liste“**

**Ab einem Auftragswert über Fr. 50'000.- (exkl. Mwst.) hat der Unternehmer mit der Offerte eine Kopie des Zertifikates** über die Aufnahme in die Ständige Liste qualifizierter Anbieterinnen und Anbieter des Bauhaupt- und Baunebengewerbes sowie von Dienstleistungen, die dem Baugewerbe nahestehen (Architekten, Planer, Ingenieure) **oder** die für dessen Erlangung erforderlichen Bescheinigungen (Formulare 1-6 und 8 sowie den Betreibungsregisterauszug, welche nicht älter als ein Monat sein dürfen, **einzureichen** (§ 33 VöB, inkl. freihändiges Verfahren).

Die Formulare zur Einholung der Bescheinigungen können im Internet unter [www.dbu.tg.ch](http://www.dbu.tg.ch) (rechts Button „Ständige Liste“) heruntergeladen werden.

*Wir bitten Sie zu beachten, dass die Bauherrschaft der Primarschule Müllheim Aufträge nur noch an Unternehmen erteilen können, die im Besitz des Zertifikates sind.*

Bei Arbeitsgemeinschaften muss jedes einzelne Ingenieurbüro über das Zertifikat verfügen.

Die in den Ausschreibungsunterlagen genannten Referenzobjekte sind je auf (max.) 1 A3-Seite kurz zu umschreiben. Folgende Angaben müssen vorhanden sein:

**Der Unternehmer muss sich über in der Aufgabenstellung/Komplexität und Grössenordnung des Auftrages vergleichbare Referenzobjekte (max.10 Jahre alt) im Bereich des Angebotsobjektes ausweisen können.**

*Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, die Angaben zu überprüfen und zusätzliche Referenzauskünfte direkt einzuholen.  
Als ergänzende Referenz fliesst die Erfahrung des Bauherrn in die Beurteilung ein.*

## 6. Eignungs- und Zuschlagskriterien, Gewichtung, Beurteilung

### Eignungskriterien

Teilnahmeberechtigt sind Ingenieurbüros des Fachbereichs Elektro mit Wohn- oder Geschäftssitz in der Schweiz oder in einem Vertragsstaat, der das GATT/WTO Übereinkommen über das öffentliche Beschaffungswesen unterzeichnet hat.

### Zuschlagskriterien

Die Ingenieurbüros müssen anhand ihrer Referenzobjekte mit aussagekräftigen Erläuterungen das fachliche Können, die Erfahrung und die organisatorisch geeignete Leistungsfähigkeit darlegen.

Anhand der nachstehenden **Kriterien und Gewichtung** wird die Beurteilung über ein Punktesystem vorgenommen.

	Kriterien	Gewichtung
1.	<b>Honorarangebot</b>	<b>40%</b>
2.	<b>Vergleichbarkeit der Referenzen in Art, Umfang und Komplexität:</b> Der Fachplaner muss sich über in der Aufgabenstellung/ Komplexität und Grössenordnung des Auftrages vergleichbare Referenzobjekte (max.10 Jahre alt) im Bereich des Angebotsobjektes ausweisen können.	<b>30%</b>
3.	<b>Referenzen:</b> Die Qualität der Leistungen bei zwei realisierten Neubauten wird bewertet. (Anfrage bei Referenzpersonen: Leistungsfähigkeit, Termin- und Kostentreue)	<b>30%</b>

Das Angebot, welches unter Berücksichtigung der in der Ausschreibung festgelegten Vergabekriterien die beste Erfüllung ausweist, erhält den Zuschlag. Werden ungewöhnlich niedrige Angebote eingereicht, kann der Auftraggeber bei den Anbietern Erkundigungen einziehen, um sich zu vergewissern, dass diese die Teilnahmebedingungen einhalten und die Auftragsbedingungen erfüllen können (§ 40 VöB). Die Bauherrschaft kann vom Unternehmer die notwendigen Garantien verlangen.

Die Auftragserteilung erfolgt in zwei Teilen.

Planungsabschnitte **PA1** und **PA2**, wobei die **Freigabe für PA 2** erst **nach** der Genehmigung vom Baukredit erfolgt.

Die Vergabe für PA2 kann optional unabhängig an die Beauftragten erfolgen.

Als Vertragsgrundlage kommt der SIA-Honorarvertrag 1001/1 zur Anwendung.

**Submission**

Rechtsgrundlagen:

- Interkantonale Vereinbarung über das öffentliche Beschaffungswesen (IVöB; RB 720.1)
- Gesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (GöB; RB 720.2)
- Verordnung des Regierungsrates über das öffentliche Beschaffungswesen (VöB; RB 720.21)

Sprache

Die Sprache des Vergabeverfahrens und für die Ausführung ist Deutsch.

**Angebot**

Vollständigkeit/Beilagen

Die in den Ausschreibungsunterlagen verlangten Offertbeilagen sind mit dem Angebot einzureichen. Das Angebot muss mit der rechtsgültigen Unterschrift (einzel/zu zweien) gemäss Handelsregistereintrag versehen sein. Unvollständige Angebote bzw. fehlende Beilagen oder abgeänderte Leistungsverzeichnisse können zum Ausschluss führen (§ 36 Abs. 1, Ziff.9 VöB).

Eingabetermin

Bis zum definierten Eingabedatum muss das Angebot schriftlich, durch direkte Übergabe oder per Post bzw. Kurier vollständig beim Eingabeort eintreffen (§ 34 Abs. 1 VöB).

Ergänzende Angaben und Erläuterungen (§ 38 VöB).

Der Auftraggeber kann von den Anbietern ergänzende schriftliche Erläuterungen bezüglich ihres Angebotes verlangen.

Teilangebote / Arbeitsgemeinschaften

Teilangebote sind nicht zugelassen und werden nicht berücksichtigt. Angebote von Arbeitsgemeinschaften sind zugelassen.

Teuerung

Das Honorar berücksichtigt die Baukostenentwicklung, in dem das effektive Honorar aufgrund aktuellen Baukosten bzw. den Bauabrechnungsbeträgen berechnet wird. Weitergehende Teuerungsanpassungen sind ausgeschlossen.

Nebenkosten

Die für die Erfüllung der vertraglichen Leistungen notwendigen Reisezeiten, Verpflegungen, Porti, Kosten für Klein- und Verbrauchsmaterial wie auch Fahrspesen für Besprechungen (inkl. Baukontrollen, etc.) vor Ort in Müllheim und beim Architekturbüro NYX ARCHITECTS in Zürich, sind als integraler Bestandteil bei der Honorarberechnung zu berücksichtigen und werden nicht separat abgegolten. Die Abgeltung anderweitig bedingter Fahrspesen wie auch die Bedingungen bzw. Preise zur Erstellung von Fotokopien und Planplots sind separat auszuweisen.

Generell beabsichtigt die Bauherrschaft die Errichtung einer Projekt-Plattform, über die Kopien abgerechnet werden.



#### Verbindlichkeit

Das Angebot ist während 6 Monaten nach dem Eingabedatum verbindlich. Während der Dauer von Rechtsmittelverfahren ruhen die Fristen für die Gültigkeit einer Offerte (§ 41 VöB).

#### Ausführung

##### Subunternehmer

Der Anbieter darf nur mit vorheriger *schriftlicher* Zustimmung der Bauherrschaft die ihm übertragene Arbeiten an einen Subplaner weitervergeben. Gegenüber der Bauherrschaft haftet der Anbieter für die Arbeiten des Subplaners wie für seine Eigenen.

##### Nachtragspreise

Die Vergütung nicht abschliessend definierter Leistungen erfolgen auf der Grundlage des im Hauptangebote angegebenen mittleren Stundenansatzes und müssen vor deren Ausführung von der Bauherrschaft genehmigt werden.

##### Zahlungsmodalitäten

Akontozahlungen werden nach Abschluss der einzelnen Teilphasen geleistet. Vorauszahlungen sind nicht möglich.

##### Schlusszahlungen

Die Schlusszahlung erfolgt nach der Inbetriebnahme des Gebäudes durch die Bauherrschaft.

##### Geltendes Recht

Es gilt das Schweizerische Recht. Gerichtsstand ist der Sitz der Auftraggeberin.

#### Versicherungen

Der Unternehmer ist verpflichtet eine ausreichende Haftpflichtversicherung gegen Personen- und Sachschäden abzuschliessen.

#### Schlussbemerkungen

Die Auftraggeberin kann die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen, der Arbeitsbedingungen und der Gleichstellung von Mann und Frau kontrollieren.

Mit der Unterzeichnung des Angebots erklärt das Ingenieurbüro, sämtliche Ausschreibungsunterlagen, Pläne etc. eingesehen zu haben. Die in der Ausschreibung aufgeführten Bestimmungen und die Angaben des Anbieters werden integrierender Bestandteil des Planervertrages. Bei einer Auftragserteilung verpflichtet er sich in rechtsverbindlicher Weise, sämtliche genannten Leistungen zu übernehmen und vertragsgemäss in allen Teilen sach- und fachgerecht zu den offerierten Preisen und innerhalb der vorgeschriebenen Termine fertigzustellen.

**Aufwandbestimmende Baukosten**

Die aufwandbestimmenden Baukosten zur Berechnung des Honorars werden auf der Grundlage der Grobkostenschätzung Wettbewerb (Genauigkeitsgrad +/- 20%) berechnet. Danach werden die aufwandbestimmenden Baukosten gemäss der Unternehmer-schlussrechnungen berechnet.

**a) BKP 293.0 Elektroplanung und Lichtplanung (Grundbeleuchtung)****Teilprojekt 1: Schulgebäude und MZH**

Für die Bestimmung der aufwandbestimmenden Bausumme gelten die vom Ingenieur bearbeiteten Elektro-Bauteile und Beleuchtungskörper.

Der Leistungsanteil beträgt **100%**.

Für das Honorarangebot BKP 293, den Zuschlag und die Auftragserteilung wird von **aufwandbestimmenden Baukosten** von **Fr. 1'688'000.-** (exkl. MWST) ausgegangen.

**b) BKP 293.1 Elektroplanung und Lichtplanung (Grundbeleuchtung)****Teilprojekt 2: Tiefgarage**

Für die Bestimmung der aufwandbestimmenden Bausumme gelten die vom Ingenieur bearbeiteten Elektro-Bauteile und Beleuchtungskörper.

Der Leistungsanteil beträgt **100%**.

Für das Honorarangebot BKP 293, den Zuschlag und die Auftragserteilung wird von **aufwandbestimmenden Baukosten** von **Fr. 36'000.-** (exkl. MWST) ausgegangen.

## Grundleistungen gemäss Ordnung SIA 108, 2020

### Übersicht Teilleistungsprozente Planungsabschnitte (PA) 1 und 2

#### BKP 293 Elektroplanung

	PA 1	PA 2	Total
31 Vorprojekt	6.0 %		6.0 %
32 Bauprojekt / 33 Bewilligungsprojekt		18.0 %	18.0 %
41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantr.		21.0 %	21.0 %
51 Ausführungsprojekt		27.0 %	27.0 %
52 Ausführung, Baukontrolle		18.0 %	18.0 %
53 Inbetriebnahme, Mängelbehebung, Abschluss		10.0 %	10.0 %
<b>Total</b>	<b>6.0 %</b>	<b>94.0 %</b>	<b>100.0 %</b>

#### BKP 293.0 Elektroplanung und Lichtplanung (Grundbeleuchtung)

Teilprojekt 1: Schulgebäude und MZH

Aufwandbest. Baukosten BKP 293 Elektroplanung: **Fr. 1'688'000.-** (Vorgabe)  
 Grundleistungen Elektro **100%** (Vorgabe)

Schwierigkeitsgrad n = .....

Anpassungsfaktor r = .....

Umbaufaktor U = .....

Stundenansatz h = ..... , \*\*\*

Eingabesumme

kontrolliert

Brutto BKP 293.0 .....

.....

---

**BKP 293.1 Elektroplanung und Lichtplanung (Grundbeleuchtung)**

Teilprojekt 2: Tiefgarage

Aufwandbest. Baukosten BKP 293 Elektroplanung: **Fr. 36'000.-** (Vorgabe)  
Grundleistungen Elektro **100%** (Vorgabe)

**Schwierigkeitsgrad n =** .....

**Anpassungsfaktor r =** .....

**Umbaufaktor U =** .....

**Stundenansatz h =** .....\*, \*\*\*

	<u>Eingabesumme</u>	<u>kontrolliert</u>
Brutto BKP 293.1	.....	.....

---

**Kostenberechnung/Konditionen (BKP 293, nach sia 108, 2020)**

---

	<u>Eingabesumme</u>	<u>kontrolliert</u>
Brutto BKP 293.0	.....	.....
Brutto BKP 293.1	.....	.....
Zwischentotal	.....	.....
MWST 7.7 %	.....	.....
<b>Netto**</b>	..... =====	..... =====

\* Abweichungen vom Wert 1.0 sind auf einem Beilagenblatt plausibel zu begründen.

\*\* Dieser Betrag ist auf die Titelseite zu übertragen!

\*\*\* Gilt auch für Leistungen, die nach effektivem Zeitaufwand erfolgen.

**1. Firma**

Bestehend seit: ..... rechtlicher Geschäftssitz: .....

Anzahl Beschäftigte: ..... Total: .....

davon: Planung: ..... Bauleitung: .....

Lehrlinge: ..... Administration: .....

**2. Das einzusetzende Team (Schlüsselpersonen) setzt sich wie folgt zusammen:**

**Projektleiter BKP 293:** Name: ..... In der Firma seit: ... Jahren

Beruflicher Werdegang: .....

.....

.....

.....

**Projektleiter-Stv.:** Name: ..... In der Firma seit: ... Jahren

Beruflicher Werdegang: .....

.....

.....

.....

**1. Referenzobjekt 1****Bezeichnung Objekt:** .....

.....

**Objektart:** .....**Objektadresse:** .....

.....

**Objektkenndaten** GF: ..... m<sup>2</sup> GV: ..... m<sup>3</sup>**Erstellungszeitraum:** .....**Bauherrschaft:** .....

.....

**Architekt:** .....

.....

**Planungsleistungen BKP** .....**Planungsleistungen Phasen** .....**Kontakt Daten (Tel./Mail)** .....**Referenzperson:** .....**(Architekt/Gesamtleiter)** .....

## 2. Referenzobjekt 2

**Bezeichnung Objekt:** .....

.....

**Objektart:** .....

**Objektadresse:** .....

.....

**Objektkennndaten**      GF: ..... m<sup>2</sup>      GV: ..... m<sup>3</sup>

**Erstellungszeitraum:** .....

**Bauherrschaft:** .....

.....

**Architekt:** .....

.....

**Planungsleistungen BKP** .....

**Planungsleistungen Phasen** .....

**Kontakt Daten (Tel./Mail)** .....

**Referenzperson:** .....

**(Architekt/Gesamtleiter)** .....