



HÖRL+
HARTMANN

WIR BRENNEN FÜR QUALITÄT



OBJEKTBERICHT

NEUE SCHULE. NEUES KONZEPT.



DIE VIKTORIA-VON-
BUTLER-SCHULE SETZT
AUF FLEXIBLE RÄUME
UND ENERGIEEFFIZIENZ.



NEUER MEILENSTEIN. FÜR INKLUSIVE BILDUNG.

Im Auftrag des Franziskuswerks Schönbrunn ist mit der Viktoria-von-Butler-Schule im Landkreis Dachau ein in vielerlei Hinsicht wegweisender Neubau entstanden. Er ist ein Ort, an dem Kinder sich im Spielen und Lernen entfalten und entwickeln können, ein Gebäude, das nachhaltig und energieeffizient das Klima schont und heute wie morgen wirtschaftlich betrieben werden kann.



Schulgebäude sind ein guter Indikator für den gesellschaftlichen Stellenwert von Bildung. Anhand ihrer inneren Organisation lässt sich erkennen, ob es eine grundsätzliche Offenheit für notwendige pädagogische Entwicklungen und verschiedene Lernkulturen gibt. Die Ausstattung und architektonische Qualität zeigt, wie wichtig eine Gemeinschaft ihre Schulen nimmt. Schulen haben bisher vor allem Unterricht als ihr Kerngeschäft betrachtet. Diese Sichtweise basierte auf der Annahme, dass Schülerinnen und Schüler unterrichtet werden. Doch die Aufgaben der Schule haben sich grundlegend verändert. Das neue Motto lautet: „Das Kerngeschäft von Schule ist das Lernen.“ Lernen ist am effektivsten, wenn es als ein aktiver und interaktiver Prozess aus Sicht der Schüler verstanden wird. Deshalb entwickeln sich Schulen immer mehr zu Orten des Lernens und des Lebens. Bei der Viktoria-von-Butler-Schule, einer Schule für körperlich und geistig beeinträchtigte Kinder

und Jugendliche, kommt noch eine Reihe weiterer wichtiger Aspekte hinzu.

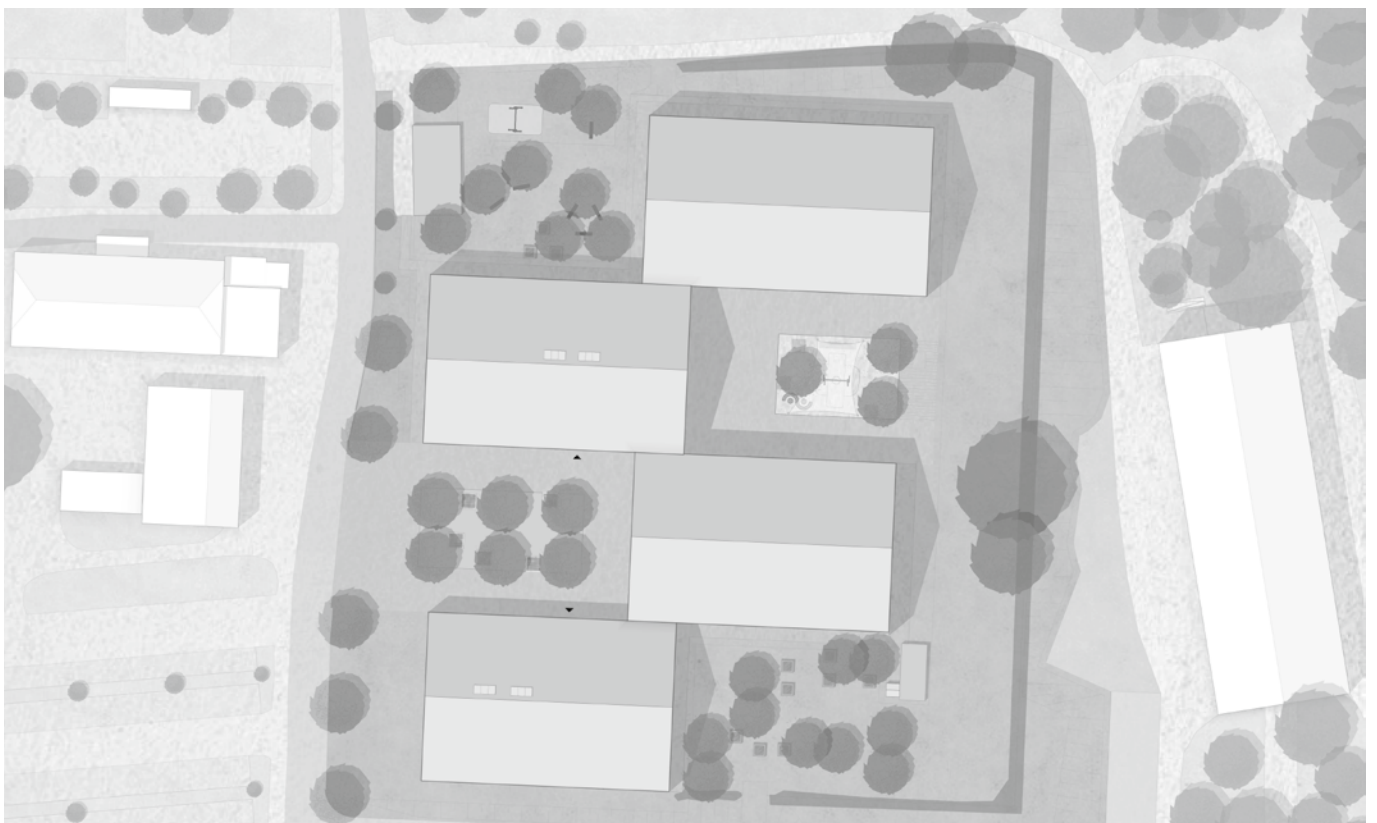
Die Viktoria-von-Butler-Schule in Schönbrunn – während der Planung und Bauausführung hieß sie noch Johannes-Neuhäusler-Schule – ersetzt die stark renovierungsbedürftige Förderschule, deren Raumkonzept längst nicht mehr moderne Anforderungen ans Lernen erfüllt. Heute sind freie Unterrichtsformen gefragt und dafür braucht es viel Platz und Flexibilität. Das Architekturbüro H2M Architekten aus München/Kulmbach hat in Kooperation mit a|sh Architekten aus Ludwigshafen am Rhein nach den Anforderungen des Bauherrn ein Konzept entwickelt, das Struktur und Freiraum gleichermaßen bietet und dazu auch in energetischer Hinsicht innovative Ansätze liefert.





DER STANDORT. SCHÖNBRUNN, RÖHRMOOS.

Das Pfarrdorf Schönbrunn ist Ortsteil der Gemeinde Röhrmoos im Landkreis Dachau mit knapp 800 Einwohnern. Der nördlich von München gelegene kleine Ort besitzt nicht nur einige Kirchen und Kapellen, sondern auch ein Schloss, das bereits seit 1863 als Heim für körperlich und geistig beeinträchtigte Menschen und als Ausbildungsstätte genutzt wird. Heute ist das Franziskuswerk Schönbrunn Träger der Einrichtung, in der ca. 1.800 Menschen mit körperlicher und geistiger Einschränkung in ihrer Entwicklung und für mehr Teilhabe an der Gesellschaft gefördert werden. Am Ortsrand wird seit 2022 die neu errichtete Viktoria-von-Butler-Schule (benannt nach Viktoria von Butler, Sozial- und Frauenrechtlerin und Identifikationsfigur des Trägers) als Förderzentrum betrieben, das innovative pädagogische Konzepte für ca. 150 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene mit dem Förderbedarf geistige Entwicklung bietet.



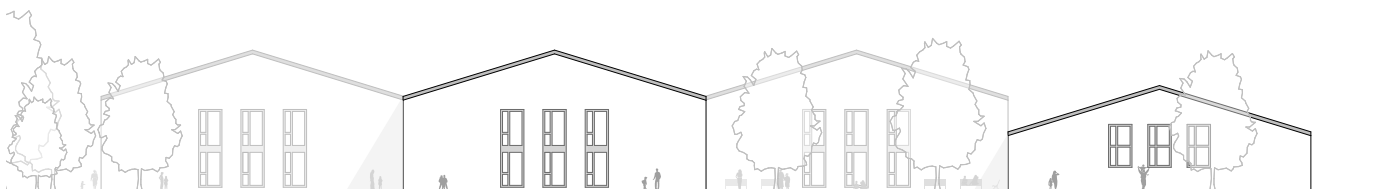


DIE ARCHITEKTENIDEE. FUNKTIONAL UND STIMMIG.

Die Architekten entwickelten nach den Vorgaben des Bauherrn eine ebenso funktionale wie stimmige Architektur. Die Schule am Ortsrand von Schönbrunn ist mehrgliedrig aus drei zweigeschossigen und einem eingeschossigen Gebäude als Cluster zusammengesetzt. Die optische wie funktionale Verbindung der versetzt zueinander stehenden Häuser erfolgt über eine zweigeschossige Magistrale an den Giebelseiten der Häuser. Die dadurch entstehende Hauptlinie erleichtert die Orientierung im Gebäude wie im Freiraum. Zwei der Gebäude nehmen die 16 Klassenzimmer sowie Fachunterrichtsräume für alle Schulstufen auf. Die Klassenzimmer und Werkräume sind auf beiden Seiten eines Flurs angeordnet, der über Glastrennwände von den Räumen aus einsehbar ist. Dies sorgt für Transparenz, sehr gute Belichtung auch an den Kreuzungspunkten in der Mittelzone sowie Blickbezüge. Große Fenster lassen viel Licht in die Räume und ermöglichen den ungehinderten Blick nach draußen. Giebelseitig öffnen sich die Häuser zu offenen, hellen Arbeitsbereichen.

Die einzelnen Räume sind durch Gruppenräume für Individualunterricht getrennt. Die Möglichkeit, im Erdgeschoss des Eingangsgebäudes zwei Räume zu einem großen Saal mit Bühne zu verbinden, sorgt einmal mehr für die flexible Nutzung. Vor dem Eingangsbereich öffnet sich ein großzügiger Hof mit Baumgruppe, der die Möglichkeit bietet, die Schüler direkt vor der Türe abzusetzen und wieder aufzunehmen. Auf dem gepflasterten Hof findet auch die Bärenstatue als beliebtes Maskottchen der alten Schule ihren neuen Platz.

Die Aula über zwei Geschosse mit abgesenktem Zuschauerraum und Galerie, über die die Verwaltungsräume erreicht werden, nimmt zusammen mit Lehrküchen, Bibliothek und Verwaltung ein weiteres Haus ein. Die Bibliothek ist über der Aula angeordnet und als Glasbau konzipiert. Die Kinder können an den Veranstaltungen in der Aula teilnehmen und bleiben dennoch im geschützten Raum bei freiem Blick auf die Bühne. Im eingeschossigen letzten Gebäudeteil befinden sich Kleinfeldturnhalle und Therapiebad mit Umkleiden und Nebenräumen.

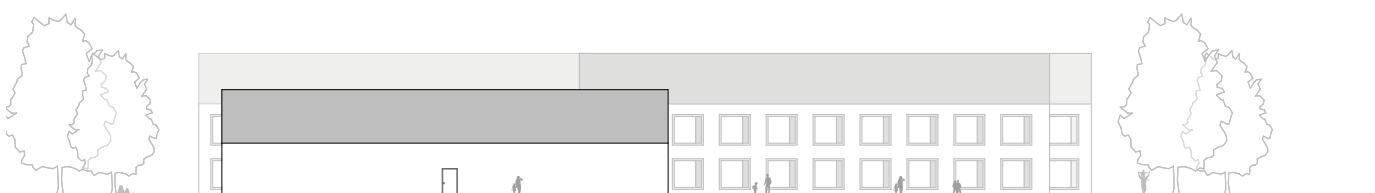


Pausenhof

Aula + Verwaltung

Eingangshof

Turnhalle



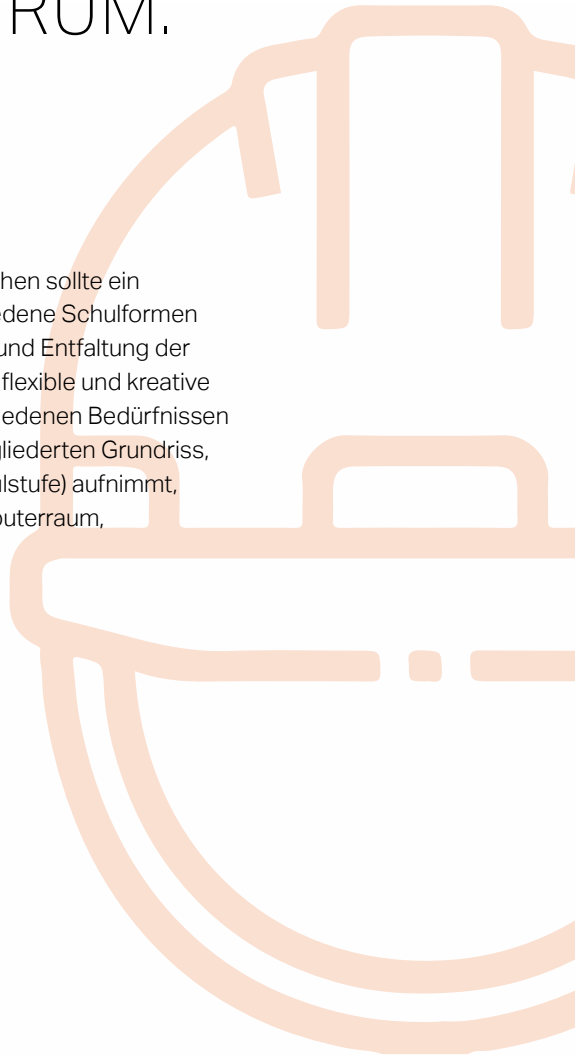
Turn- und Schwimmhalle

Mittelschule + Werken



DIE BAUAUFGABE. INNOVATIVES FÖRDERZENTRUM.

Das Bauprojekt wurde als Ersatzneubau für die bisherige Förderschule geplant. Entstehen sollte ein Förderzentrum mit Schwerpunkt geistige Entwicklung, in dem sich zum einen verschiedene Schulformen unterbringen lassen und das zum anderen verschiedene Kriterien für die Entwicklung und Entfaltung der Schüler erfüllt. Dazu gehören anregende und ergebnisoffene Lernumgebungen sowie flexible und kreative Raumkonzepte, die unterschiedliche Nutzungsanforderungen erfüllen und den verschiedenen Bedürfnissen und Talenten der Schüler Raum und Entfaltungsmöglichkeiten geben. Neben dem gegliederten Grundriss, der die verschiedenen Schulstufen (Grundschulstufe, Mittelschulstufe und Berufsschulstufe) aufnimmt, verfügt das Schulgebäude über ein eigenes Schwimmbad, eine Turnhalle, einen Computerraum, eine Schülerbibliothek sowie flexibel nutzbare Zonen im Innen- und Außenbereich.

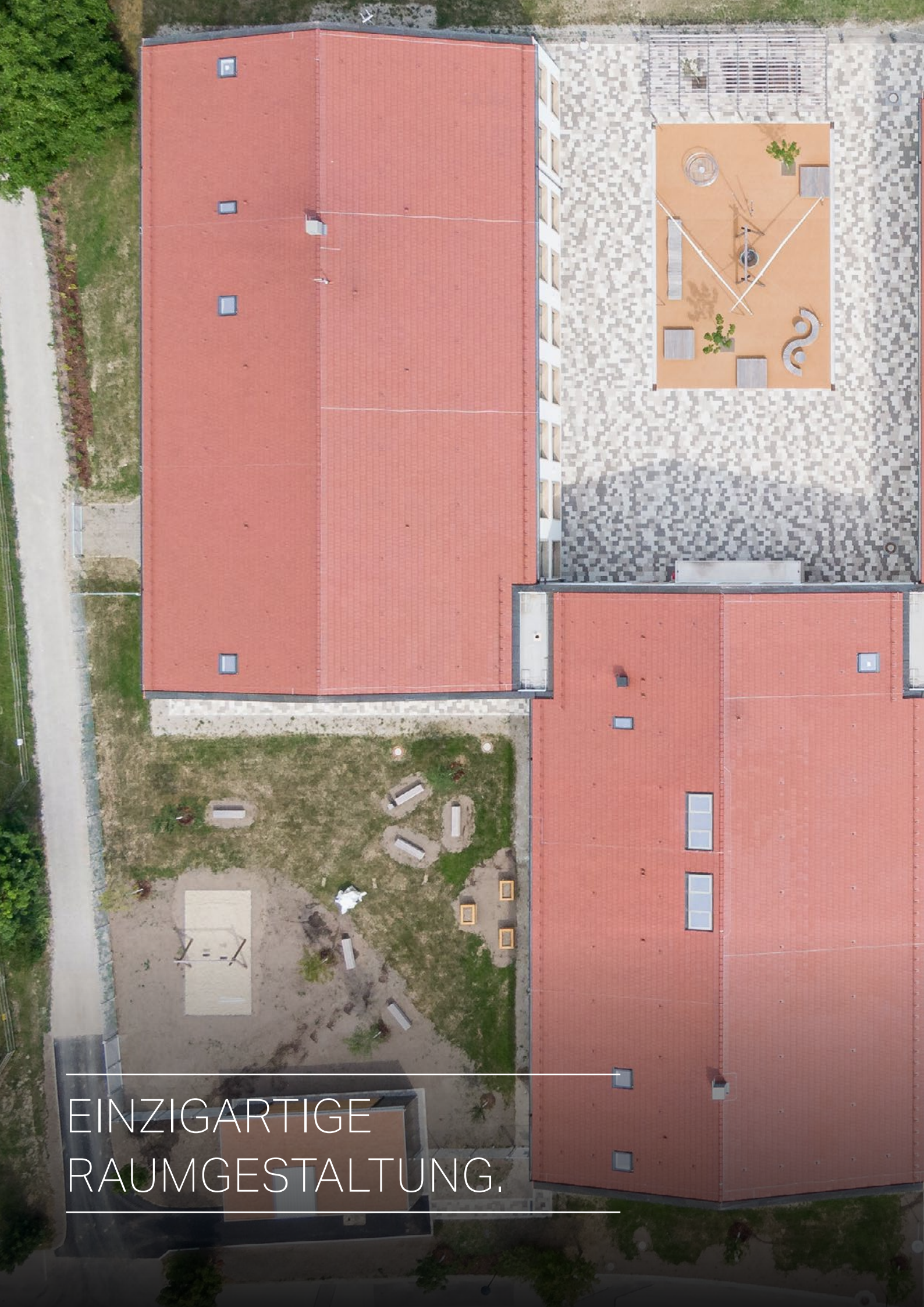


FREIRAUMGESTALTUNG, ZONIERUNG DURCH KUBATUR.

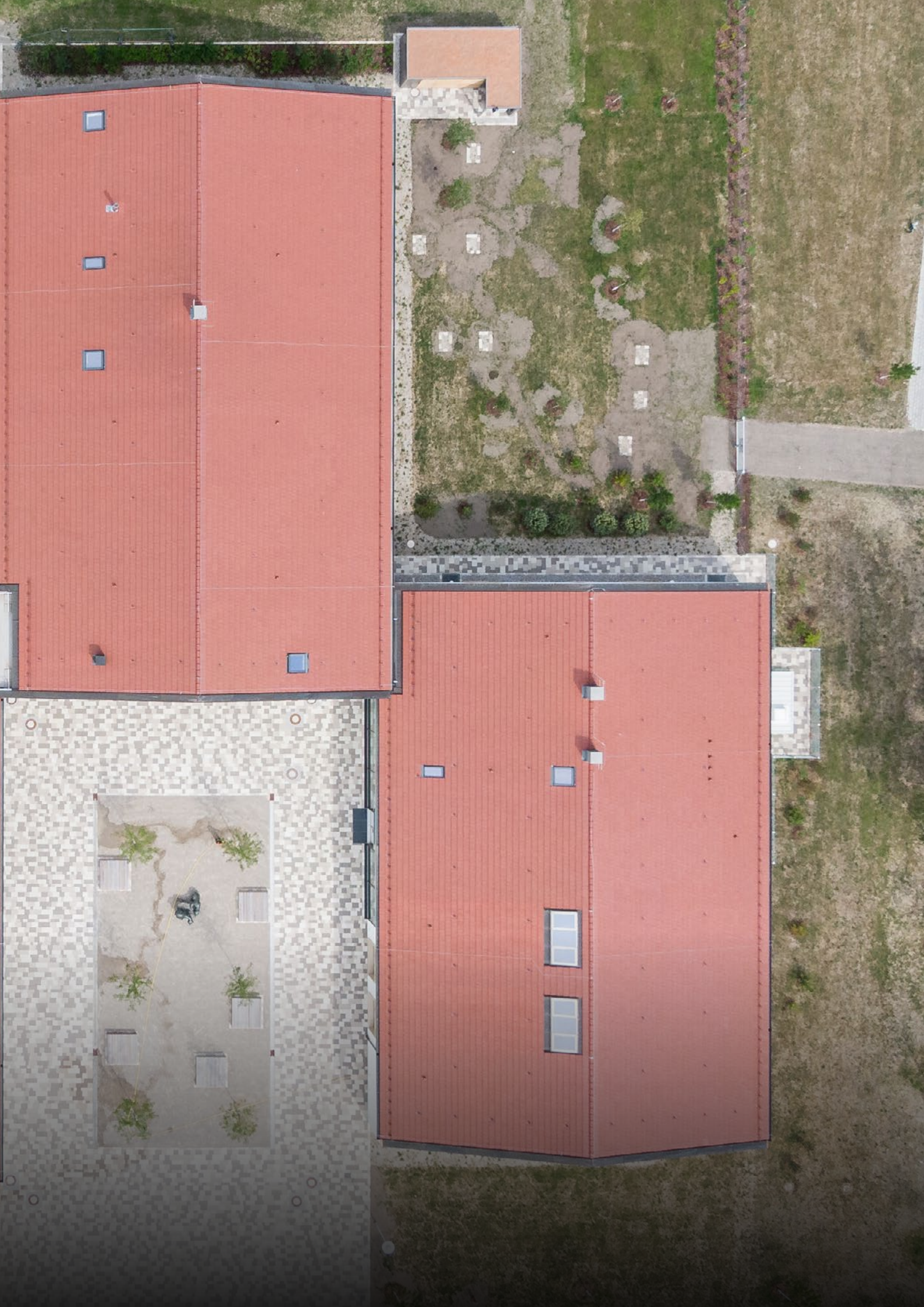
Die Außenräume des Schulgebäudes ergeben sich aus der versetzten Gebäudeanordnung wie von selbst. Richtung Westen öffnet sich der große Eingangshof mit beschatteten Sitzmöglichkeiten, die sich auch im geschützten Schulhof an der Ostseite neben diversen Spielbereichen wiederfinden. Die Berufsschule verfügt über einen eigenen Schulhof, der mit einer großen Rasenfläche und Hochbeeten in Nähe zur Lehrküche ausgestattet ist. Der Schulgarten im Südosten umfasst neben Pflanzbereichen auch einen Pizzeriaofen. Die harmonische Anbindung an die Landschaft erfolgt über flache Böschungen. Durch die Gliederung der Außenflächen wird auch im Freiraum eine individuelle und bedarfsgerechte Nutzung ermöglicht.







EINZIGARTIGE
RAUMGESTALTUNG.



FUNKTIONALE LERNWELT. VIEL LICHT UND GUTE AKUSTIK.

Hochwertige Einrichtung, viel Licht, eine gute Akustik und eine insgesamt ruhige und reizreduzierte Umgebung ermöglichen den Schülern, sich auf das Lernen und sich selbst zu konzentrieren. Als pädagogischer Ansatz sollen hiermit herausfordernde Verhaltensweisen und Stress verringert werden. Eichenparkettbeläge, Wandverkleidungen und Einbaumöbel in Verbindung mit weißen Wänden und Decken schaffen einen schlichten und ruhigen Rahmen. Trotz der reduzierten Gestaltung keineswegs langweilig, entsteht ein Spielraum für Farbakzente und Kreativität. Im Detail ist an alles gedacht, um eine ruhige und dennoch ansprechende Lernumgebung zu schaffen. Ein weiteres gestalterisch wirkendes Orientierungsmerkmal sind die den Funktionsbereichen zugeordneten Leitfarben. Sie finden sich an den Möbeln, den Sanitärräumen und der Beschilderung wieder und machen für die Schüler und alle anderen Nutzer jederzeit kenntlich, wo im Gebäude sie sich gerade befinden.

Diese klare Kennzeichnung ermöglicht auch stärker eingeschränkten Personen die eigenständige Orientierung und die damit verbundene Entwicklung zur Selbstständigkeit und Eigenkompetenz.

Das gesamte Gebäude ist im Innen- wie im Außenbereich barrierefrei, die Erschließung der durch die Clusteranordnung gegliederten und individuell gestalteten Freiflächen erfolgt ebenerdig über die zweigeschossige Magistrale. Die vertikale Erschließung im Innenbereich wird über Treppenhäuser und zwei Aufzüge umgesetzt.







DAS ENERGETISCHE KONZEPT, INTELLIGENTE GEBÄUDEHÜLLE.

Die Viktoria-von-Butler-Schule setzt neue Maßstäbe in Sachen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Ein innovatives Konzept der Gebäudehülle mit intelligenten Lüftungssystemen sorgt für höchsten Komfort. Dabei profitiert die Schule von einer Idee, die bereits in der Antike erfolgreich umgesetzt wurde. Der minimale Energieverbrauch stammt zeitgemäß aus erneuerbaren Quellen.

Die Viktoria-von-Butler-Schule setzt in ihrer energetischen Konzeption auf Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Erklärtes Ziel von Bauherr und Planer: Hohe Komfortwerte für Temperatur und Luftqualität bei gleichzeitig geringem Energieverbrauch. Erreicht wird dies durch eine Kombination von hoch gedämmten Außenwänden, der Einplanung von Speicherflächen für Wärme und Kühle, Fenstern mit sehr guten Wärmeschutzwerten sowie einer klugen Ausnutzung der Umgebungsbedingungen und einer unterstützenden Gebäudekubatur. Die Konzeption von Gebäuden mit niedrigen Transmissionswerten und hoher Dichtigkeit gehört heute für Neubauten zum Standard. Entsprechende Baustoffe und Technologien bieten die nötigen Voraussetzungen. Vielfach hat sich in der Praxis jedoch gezeigt, dass weniger die Gebäudekonstruktion und die klimatischen Bedingungen als vielmehr die Schwankungen in der Nutzung Probleme bereiten können und abgefangen werden müssen.

Durch die Außenhülle im Passivhausstandard und das sehr gute A/V-Verhältnis werden Primärenergiebedarf und Transmissionswärmebedarf minimiert. Dabei spielt die Speicherfähigkeit der äußeren Mauerwerksschale eine wichtige Rolle. Sie reduziert die Geschwindigkeit des Wärmestroms und fängt gleichzeitig Temperaturspitzen ab. Im Winter, wenn hochgedämmte Gebäude häufig an Überhitzung leiden, wird diese nicht wie sonst üblich weggelüftet, sondern

in der Speichermasse der Wandschalen gespeichert und bei Abkühlung der Raumluft wieder freigegeben. Im Sommer wird über die mechanische Lüftung die kühle Luft in der Nacht genutzt. Sie reduziert die Oberflächentemperaturen, insbesondere der Sichtbetondecken, was wiederum tagsüber einen Kühlungseffekt erzeugt. Dieses Konzept der optimalen energetischen Nutzung geht allerdings nur auf, wenn genau und fachkundig geplant wurde. Dazu gehört auch eine genaue Betrachtung und Bewertung der Wärme- und Kälteströme unter verschiedenen Bedingungen.

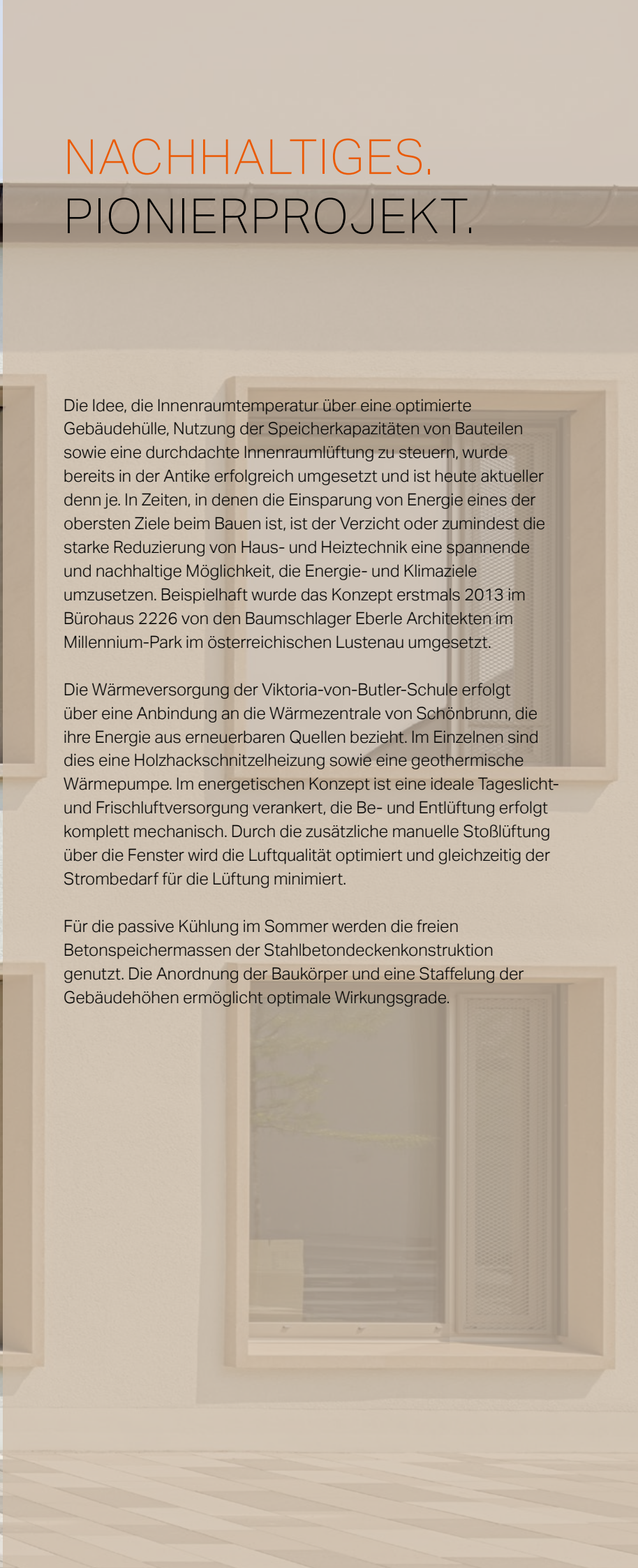


NACHHALTIGES. PIONIERPROJEKT.

Die Idee, die Innenraumtemperatur über eine optimierte Gebäudehülle, Nutzung der Speicherkapazitäten von Bauteilen sowie eine durchdachte Innenraumlüftung zu steuern, wurde bereits in der Antike erfolgreich umgesetzt und ist heute aktueller denn je. In Zeiten, in denen die Einsparung von Energie eines der obersten Ziele beim Bauen ist, ist der Verzicht oder zumindest die starke Reduzierung von Haus- und Heiztechnik eine spannende und nachhaltige Möglichkeit, die Energie- und Klimaziele umzusetzen. Beispielhaft wurde das Konzept erstmals 2013 im Bürohaus 2226 von den Baumschlagler Eberle Architekten im Millennium-Park im österreichischen Lustenau umgesetzt.

Die Wärmeversorgung der Viktoria-von-Butler-Schule erfolgt über eine Anbindung an die Wärmезentrale von Schönbrunn, die ihre Energie aus erneuerbaren Quellen bezieht. Im Einzelnen sind dies eine Holzhackschnitzelheizung sowie eine geothermische Wärmepumpe. Im energetischen Konzept ist eine ideale Tageslicht- und Frischluftversorgung verankert, die Be- und Entlüftung erfolgt komplett mechanisch. Durch die zusätzliche manuelle Stoßlüftung über die Fenster wird die Luftqualität optimiert und gleichzeitig der Strombedarf für die Lüftung minimiert.

Für die passive Kühlung im Sommer werden die freien Betonspeichermassen der Stahlbetondeckenkonstruktion genutzt. Die Anordnung der Baukörper und eine Staffelung der Gebäudehöhen ermöglicht optimale Wirkungsgrade.





BESTECHEND SCHLICHT, NACHHALTIG GEDACHT.

Bei der Architektur der Viktoria-von-Butler-Schule haben sich die Planer für eine schlichte Clusterbauweise entschieden, die sich perfekt in die ländliche Bebauung der Umgebung einfügt. Die versetzte Bauweise dient der Optimierung der Energieeffizienz, schafft zonierte Freiräume und bietet Lehrern wie Schülern Raum zur Entfaltung. Durch eine auf moderne pädagogische Ansätze abgestimmte Raumstruktur und Innenraumgestaltung wird flexibles und individuelles Lernen

und Entwickeln möglich. Freie Unterrichtsformen benötigen viel Platz und Flexibilität. Die neue Förderschule in Schönbrunn wird diesen Anforderungen gerecht und ist gleichzeitig beispielhaft für eine nachhaltige und energieeffiziente Bauweise, die durch kompakte Baukörper mit einfachen Typologien sowie das ausgeklügelte energetische Konzept nachhaltig und wirtschaftlich im Bau wie auch im Unterhalt ist.



HIGHTECH-WANDAUFBAU, ZWEISCHALIG MASSIV.

Der Schulneubau setzt auf eine innovative Bauweise: Mit einer zweischaligen massiven Außenwandkonstruktion und intelligentem Einsatz von Baustoffen wird ein energetischer Hightech-Bau geschaffen. Im Zusammenwirken mit hochwärmedämmenden Fenstern entsteht ein optimales Raumklima – zu jeder Jahreszeit.

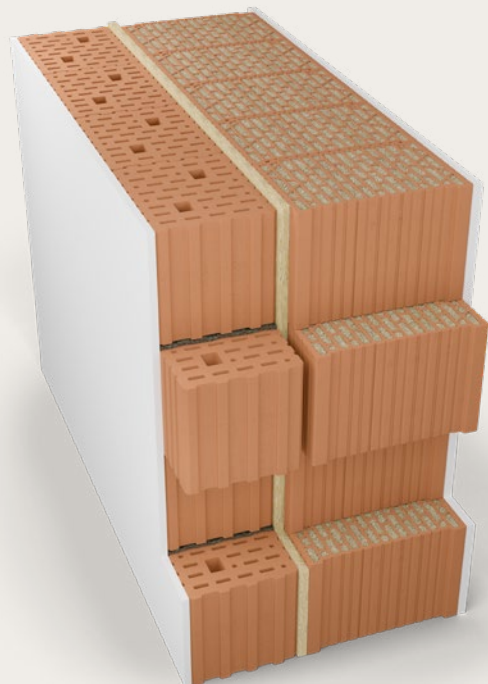
Zur Realisierung der energetischen Zielsetzungen griffen die Architekten auf eine zweischalige massive Außenwandkonstruktion zurück, bei der die Innenschale das Tragwerk bildet und die Außenwandschale die Dämmfunktion übernimmt. Die Verbindung der Wandschalen erfolgt ganz klassisch über Mauerwerksverbinder, der Luftraum zwischen den Schalen ist mit 2 cm dicker Mineralwollendämmung versehen. Von außen nach innen sind die Außenwände des Schulneubaus folgendermaßen aufgebaut (siehe Bild rechts unten): 36,5 cm dicke CORISO W07 Planziegel, die im Dünnbettmörtel versetzt und mit einem Außenputz versehen sind, bilden über die gesamte Gebäudehöhe die nichttragende, wärmedämmende äußere Schale. 24,0 cm dicke HLZ Blockziegel, die in Normalmauermörtel versetzt und mit einem Innenputz versehen sind, bilden die tragende innere Schale. Im Erdgeschoss kamen HLZ mit einer Rohdichte von $1,6 \text{ kg/dm}^3$ und der Druckfestigkeitsklasse 20 N/mm^2 zum Einsatz, im Obergeschoss waren es HLZ mit einer Rohdichte von $1,4 \text{ kg/dm}^3$ und der Druckfestigkeitsklasse 12 N/mm^2 .

Für den Wandaufbau wurde die Baureihenfolge von außen nach innen gewählt. Demnach wurde zuerst die äußere Schale in allen Geschossen lot- und fluchtgerecht von der Rohdecke aus errichtet. Da die äußere Schale nichttragend ausgeführt ist, wird sie nur durch ihr Eigengewicht und Windlasten belastet. Aufgrund der fehlenden Auflast kann sie Windlasten allerdings nicht ohne weitere Maßnahmen abtragen. Daher wurde eine Rückverankerung an die tragende innere Mauerwerkschale erforderlich. Hierzu wurden 7 Flachstahllanker je m^2 Außenwandoberfläche in das Dünnbettmörtelbett zur Verbindung mit dem Normalmörtelbett der inneren Schale eingelegt. Mit Aufmauern der zweiten Schale wurden Dämmplatten aus Mineralwolle zum Zweck der Hohlraumverfüllung mit zusätzlicher Dämmwirkung auf Stoß eingestellt und bei Bedarf punktweise angeklebt.

Der hochwärmedämmende CORISO W07 Planziegel erreicht seine ausgesprochen guten Wärmedämmwerte durch mit mineralischem Dämmstoff befüllte Hohlräume.

Gleichzeitig erfüllt der Baustoff hohe Ansprüche an Ökologie und Wohngesundheit. Durch die intelligente Verwendung der Massivbauweise mit Ziegelwänden und Stahlbetondecken wird aus einer klassischen Bauweise energetischer Hightech, der mit einem Minimum an Bau- und Haustechnik auskommt.

Die Fenster der Lochfassade mit einer Stärke von mehr als 50 cm sind von Sichtbetonrahmen eingefasst und bieten mit einem U-Wert von $0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, 3-fach-Isolierverglasung, hohem Lichttransmissionswert und optimierter Rahmenkonstruktion einen überdurchschnittlichen Wärmeschutz bei gleichzeitig hohem Nutzungskomfort. Die Beschränkung der solaren Wärmelasten in den Sommermonaten erfolgt über einen außenliegenden Sonnenschutz.







WÄRMESCHUTZ. EINGEBAUTE KLIMAANLAGE.

Die Heizkosten senken und das Raumklima verbessern: Monolithisches Mauerwerk mit CORISO gewährleistet optimalen Wärmeschutz ohne zusätzliche Außendämmung und leistet damit einen Beitrag zum Klimaschutz – drinnen wie draußen.

Vierfach verbesserte Eigenschaften

CORSIO ergänzt den bewährten Ziegel mit einem Hightech-Dämmstoff aus natürlicher Mineralwolle, der vier äußerst wertvolle Eigenschaften mitbringt: geringe Wärmeleitfähigkeit, hohes Wärmespeichervermögen sowie idealen Hitzeschutz im Sommer und gute Feuchtigkeitsregulierung.

Je geringer die Wärmeleitfähigkeit, desto länger dauert es, bis das Mauerwerk im Winter auskühlt oder sich bei Sonneneinstrahlung von außen aufheizt.

Ein hohes Wärmespeichervermögen wirkt in die gleiche Richtung: Es hält die Temperaturen im Innenraum lange konstant und senkt den Energieverbrauch der Heizung.

Dazu kommt das Feuchtigkeitsverhalten: Unser diffusionsoffener, natürlicher Baustoff kann Luftfeuchte jederzeit aufnehmen und wieder abgeben – so ist für ein konstant behagliches und gesundes Raumklima gesorgt. Diese Eigenschaft ist besonders vorteilhaft in Räumen, in denen für eine begrenzte Zeit eine erhöhte Luftfeuchtigkeit herrscht – beispielsweise in Bädern, Schlafzimmern oder Küchen.

Kleines Lochbild – große Wirkung

Doch auch unser mit Fichtenholz porosierter Ziegel selbst trägt seinen Teil zu optimaler Wärmedämmung bei: Sein kleines Lochbild mit einer hohen Zahl von Stegen hat zwei physikalisch wertvolle Effekte:

1. Es erhöht das Füllflächen-Volumen zur Aufnahme und Wiedergabe von Luftfeuchte – die Diffusionsfähigkeit.
2. Es erlaubt eine lockere, selbststabilisierende Füllung ohne Bindemittel und verhindert die Gefahr der Kernfeuchte, wie sie bei einer Blockfüllung besteht.

Die Luftkonvektion im Ziegel führt zur Umströmung der Ziegelstege, dadurch verzögert sich die Abkühlung bzw. Aufheizung des Ziegelsteins. Die Folge: Bei gleichem Wärmewiderstand erzielt der gefüllte Ziegelbaustein verbesserte Eigenschaften im Raumklima und dem Wärmespeichervermögen.

Hoher energetischer Standard ohne Extradämmschicht

Dank jahrelanger intensiver Entwicklungs- und Forschungsarbeit sind mit CORISO energetische Standards von Effizienzhäusern (KfW 55/40) sowie von Passiv- und Nullenergie-Häusern erzielbar – ohne zusätzliche Dämmschicht.

SCHALL- UND BRANDSCHUTZ. BERUHIGEND SICHER.

Ob von der Straße, von den Nachbarn oder aus dem Nebenraum: Lärm ist allgegenwärtig. Der CORISO von Hörl+Hartmann leistet durch seine dichte, mineralische Dämmstofffüllung einen wertvollen Beitrag zum Schallschutz – und erreicht zudem die höchste Brandschutzklasse.

Gute Schalldämmung ist Gold wert – so funktioniert sie

Schall breitet sich wellenförmig aus, indem er Moleküle entweder in der Luft oder im Körper (Bauteil) zum Schwingen anregt. Da die Moleküle träge sind, wird dabei jeweils eine kleine Menge Energie verbraucht. Dieser Energieverlust ist dann am höchsten, wenn sich das Transportmedium des Schalls ändert – wenn also aus Luftschall Körperschall wird. Zudem geht Energie verloren, wenn der Schall auf flexible Materialien stößt, die die Schwingungen ändern. Hier ist der Ansatzpunkt für guten Schallschutz.

Mineralwolle schluckt den Lärm – Masse auch

Dank der Kombination aus festen und flexiblen Strukturen ist Mineralwolle ideal geeignet, um Schall und Lärm zu „schlucken“. Mit dem mineralischen Dämmstoff verbessern sich die Schalldämmwerte des Ziegels deshalb noch einmal deutlich. Der CORISO erzielt für Außenwände einen exzellenten Schallschutzwert von bis zu $R_{w,Bau,ref} = 52,2$ dB. Das hält störende Geräusche von draußen ab und verbessert die Lebensqualität für die Bewohner.

Und auch die zusätzlich in der Aussenwand verwendeten Blockziegel mit einer Rohdichteklasse von 1,6 sowie die Blockziegel für die Innenwände tragen durch ihre hohe Masse zum Schutz gegen Aussenlärm und dem Schallschutz zwischen den Klassenzimmern bei.

Brandschutzklasse A1

Ein hohes Schutzziel im Bauordnungsrecht wird mit dem baulichen Brandschutz verfolgt. So sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung sowie Ausbreitung eines Brandes vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Hier sind alle verwendeten Ziegel in ihrem Element: Ziegel sind bereits bei der Herstellung durchs Feuer gegangen. Der CORISO von Hörl+Hartmann erzielt, wie auch die verwendeten Blockziegel, die höchste Brandschutzklasse A1. Und auch das in den Ziegel eingefüllte Dämmmaterial ist, genau wie auch der Ziegel selbst, nicht brennbar, gegen Hitze beständig und erzeugt im Brandfall keinen Rauch. Somit können auch keine brennenden Teile abfallen oder abtropfen. Außenwände, die mit mineralischem Dämmstoff gefüllt sind, hemmen im Brandfall die Ausbreitung der Flammen. So bleiben Fluchtwege frei und die Auswirkungen eines Brands so gering wie möglich. Sehr wichtig bei Gebäuden wie Schulen, in denen sich viele Menschen aufhalten.



BAUTAFEL. PROJEKTDATEN.

Bauherr

Franziskuswerk Schönbrunn

Architekt

H2M Architekten, München/Kulmbach
in Kooperation mit
alsh Architekten, Ludwigshafen am Rhein

Bauunternehmer

HTR Vogtlandbau GmbH, Oelsnitz

Standort

Werkstättenweg 6
85244 Schönbrunn

Bauzeit und Fertigstellung

31 Monate/2022

Bauweise

Zweischalige Ziegelbauweise

Nutzfläche

6.380 m²

Brutto-Grundfläche

10.613 m²

Brutto-Rauminhalt

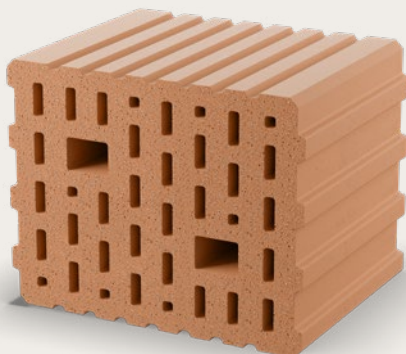
40.638 m³

Baukosten

29,3 Mio. Euro (brutto)

Energie und Haustechnik

- Nahwärme aus regenerativen Quellen
- Mechanische Be- und Entlüftung (Hybridlüftung)



STECKBRIEF. MAUERZIEGEL.

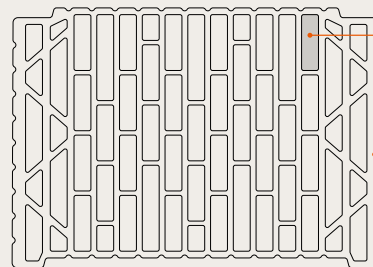
W07 CORISO – Energieeffizienz und Stabilität für den Geschosswohnungs- und Objektbau

- Mit nichtbrennbarer Wärmedämmung aus Steinwolle – geschützt im Inneren des Ziegels
- Porosierung der Ziegel mit Sägemehl aus unbehandeltem Fichtenholz
- Erste Wahl für alle Förderrichtlinien im Geschosswohnungs- und Objektbau
- Die wirtschaftliche Lösung für den anspruchsvollen Wohnungs- und Objektbau
- Nachhaltiger, ökologischer Baustoff
- Gute Schall- und Brandschutzeigenschaften

Technische Daten W07 CORISO + HLz (EB) 1,6/20

| | |
|---|-----------------|
| Wanddicke | 36,5 cm/24,0 cm |
| Rohdichteklasse | 0,65/1,6 |
| Druckfestigkeitsklasse | 6/20 |
| Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit λ_{R} | 0,07/0,68 |
| U-Wert [W/(m ² K)] der gesamten Wand | 0,16 |
| Charakt. Wert der Druckfestigkeit f_k | 2,2/6,7 |

W07 CORISO – das Lochbild.



Die Füllung aus hochwertiger Steinwolle befindet sich im Inneren des Ziegels. So ist sie bestens geschützt vor äußeren Einflüssen.

Das Lochbild gibt es perfekt angepasst an den jeweiligen Einsatzzweck in Einfamilien- und Doppelhäusern oder in hochbelasteten Mehrfamilienhäusern und Objektbauten.



UNSERE WERKE. IMPRESSUM.



Herausgeber

Hörl+Hartmann
Pellheimer Str. 17
85221 Dachau
Tel. 08131 555-0
Fax 08131 555-1299
info@hoerl-hartmann.de
www.hoerl-hartmann.de

Leitung

Peter Berger

Redaktion und Text

PR Company GmbH

Gestaltung

Ann-Kathrin Schaller

Rendering Wandaufbau

Roland von Kummant

Fotografien

Gerd Schaller

Rohbaufoto + Planzeichnungen

H2M Architekten, München/Kulmbach