

MODU LAIRE GEBOU WEN



ONDERWIJS-
GEBOUWEN

RUIMTEN MOETEN DE VERWON- DERING OVER DE VERSCEIDEN- HEID, DE GEHEIMEN EN DE MAGIE VAN ALLEDAGSE VERSCIJNSELEN HELPEN ONTDEKKEN.

Prof. Loris Malaguzzi, medeoprichter en inspirator van de Reggio Emilia-pedagogiek



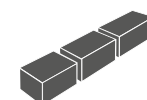
50
JAAR
ALHO

01

P. 04-07

OVER
ALHO

Bouwen voor de toekomst – ruimte voor ontplooiing
Ruim 50 jaar modulaire-bouw-knowhow



02

P. 08-15

BOUWEN MET
MODULES

Serieel bouwen met ruimtemodules
Gecertificeerde duurzaamheid
Zeker van een korte bouwtijd
Schoon en stil renoveren of uitbreiden



03

P. 16-19

MODULAIR
BOUW-
SYSTEEM

Onderwijsmodules – seriële individualiteit
Intelligente oplossingen voor onderwijsgebouwen



04

P. 20-23

KLEUTER-
SCHOLEN
& KINDER-
DAGVER-
BLIJVEN

Speelruimte voor de allerkleinsten
Referenties kleuterscholen & kinderdagverblijven –
ruimte voor welbehagen



05

P. 24-27

SCHOLEN

Modelleerling voor modern onderwijs
Referenties scholen – een goed rapport voor de
modulebouw



06

P. 28-31

HOGE-
SCHOOL-
GEBOUWEN

Universele oplossingen voor onderzoek en onderwijs
Referenties hogescholen – perfecte leeromgevingen



07

P. 32-34

STU-
DEN-
TES-
TAURANTS

Aantrekkelijk en functioneel - studentenrestaurants
voor scholen en universiteiten
Referenties studentenrestaurants – ideaal om de geest
te voeden

BOUWEN VOOR DE TOEKOMST RUIMTE VOOR ONT- PLOOIING

De tijden zijn veranderd: in heel wat gezinnen is het vandaag normaal dat beide ouders werken. Een essentiële voorwaarde hiervoor is de beschikbaarheid van kinderopvang.

Sinds er werk is gemaakt van een wettelijke regeling voor dagopvang voor de allerjongste kinderen, is het aanbod van voorschoolse kinderopvang aanzienlijk uitgebreid. Er is echter nog steeds actie vereist - niet in het minst als gevolg van de uitdagingen resulterend uit een gestegen geboortecijfer en immigratie.

Tot op heden is er geen wettelijk recht op een volledige dagopvang op scholen. De uitbreiding van een goed en betrouwbaar aanbod aan kinderopvang is een uitdaging die zich opdringt. Tal van steden en gemeenten worden ook geconfronteerd met een grote instroom van gezinnen met schoolgaande kinderen. Hier bovenop komt nog de achterstand met betrekking tot de renovatie van bestaande scholen die zich over de jaren heeft opgebouwd.

Ook aan de Duitse hogescholen, waar momenteel meer studenten dan ooit zijn ingeschreven, is de toestand nijpend. Overvolle hoor- en werkcolleges zijn het gevolg.

Met de onderwijsgebouwen van ALHO bouwt u aan een duurzame toekomst. Overtuig uzelf op de volgende pagina's van de vele voordelen van de modulaire bouwwijze.

Modulair bouwen is de bouwwijze van de toekomst. De uiterst korte bouwtijd en de precisie van de in de fabriek geprefabriceerde bouwdelen zijn gewoon niet te overtreffen.

Peter Schnatmann, architect gespecialiseerd in scholenbouw



RUIM 50 JAAR MODULAIRE- BOUW-KNOW- HOW

Al meer dan 50 jaar lang produceert ALHO met succes modulaire gebouwen als duurzaam alternatief voor conventioneel opgetrokken bouwwerken. Alles begon in 1967 met een montage-werkplaats voor de serieproductie van bouwketen. Reeds in 1971 ging ALHO van start met de productie van gestandaardiseerde mobiele ruimte-units; hierbij leverde het bedrijf het bewijs dat standaardisering en de vraag naar comfort elkaar niet hoeven uit te sluiten.

Meer en meer gingen stationaire, duurzame oplossingen - de huidige ruimtemodules - het productaanbod aanvullen. Tegenwoordig is de modulaire bouwwijze op het vlak van kwaliteit en duurzaamheid minstens even performant als de conventionele bouwwijzen.

Feiten over de ALHO-groep:

- Meer dan 1.000 medewerkers
- 5 productievestigingen in Duitsland, Frankrijk en Zwitserland
- 72.000 m² productieoppervlakte
- 10 vestigingen in Duitsland evenals verkoopkantoren in België, Frankrijk, Luxemburg en Zwitserland
- Productiecapaciteit van 12.000 modules per jaar



Betrouwbaarheid, partnerschap en - niet te vergeten - een consequente klantgerichtheid blijven de eigenschappen waarmee ALHO zich onderscheidt.

Albert Holschbach, oprichter van de ALHO-groep

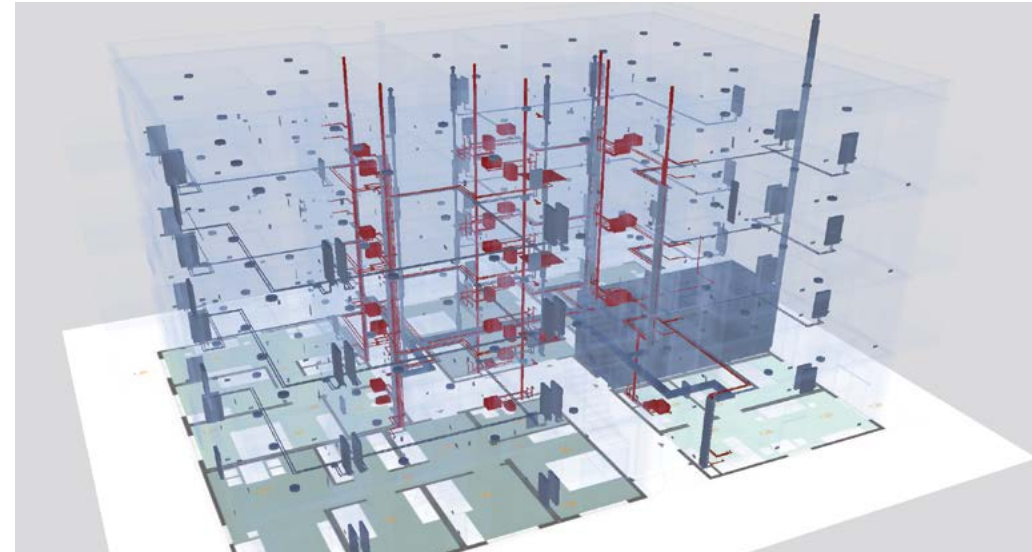
Kantoor- en productiegebouwen van ALHO in de vestiging van Morsbach

SERIEEL BOUWEN MET RUIMTE- MODULES

In de ALHO-ruimtefabriek zijn we uw partner voor alle bouwfasen, van het eerste advies tot de oplevering van het gebouw. De afzonderlijke modules worden in lean-productiemodus reeds voor 70 procent industrieel geprefabriceerd voor ze aan hun reis naar de bouwplaats beginnen.

Zo kan de inzet van de bij het productieproces betrokken bouwdisciplines optimaal worden gecoördineerd. Voor het ontwerp- en planningsproces zijn dit optimale, berekenbare voorwaarden die altijd dezelfde zijn, waardoor het projectverloop nauwkeurig kan worden voorspeld. Hierdoor kunnen we vaste prijzen en opleveringstermijnen garanderen.

Op de bouwplaats worden de modules vervolgens in enkele dagen - schoon en stil - gemonteerd en dankzij de gebruikte droogbouwmaterialen in enkele weken tot een kant-en-klaar gebouw afgewerkt. Dankzij de jarenlange ervaring in de modulebouw en het professionele projectmanagement is de bouwtijd tot 70 procent korter dan bij conventionele bouwwijzen.



01

INTEGRAAL
ONTWERP-
EN PLAN-
NINGPRO-
CES

ALHO staat in voor het volledige proces van ontwerp en planning van de gebouwen, BIM-ondersteund en met integratie van alle betreffende bouwdisciplines.

03

SCHONE &
STILLE
BOUWPLAATS

De bouwtijd ter plaatse bedraagt slechts zo'n 10 weken. Geluids- en vuiloverlast worden tot het strikte minimum beperkt.



02

INDUSTRIËLE
PRODUCTIE

De ruimtemodules worden in de fabriek in lean-productiemodus en onafhankelijk van de weersomstandigheden voor 70 procent geprefabriceerd. Permanente controles garanderen de hoogste kwaliteitsniveaus.

04

SNELLE
GEBOUW-
OPLEVERING

Dankzij het parallelle procesverloop van moduleproductie en -montage wordt de bouwtijd in totaal tot 70 procent verkort.



GECERTIFICEERDE DUURZAAMHEID BOUWSYSTEEM MET DGNB-LABEL

De ecologische voetafdruk verkleinen door een geoptimaliseerd gebruik van hulpbronnen gedurende de volledige levenscyclus van een gebouw - dat is het doel van ALHO en zijn modulaire bouwwijze. Het bouwsysteem kreeg het meervoudige DGNB Gold-certificaat van de Duitse organisatie voor duurzaam bouwen (DGNB) toegekend.

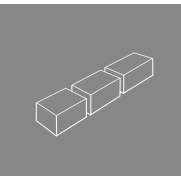
Het DGNB-certificeringssysteem voor duurzaam bouwen werkt met een objectieve beschrijving en beoordeling van de duurzaamheid van gebouwen en wijken. Hierbij is het de algemene kwaliteit gedurende de volledige levenscyclus van het gebouw die wordt beoordeeld. Het systeem neemt alle essentiële aspecten van duurzaam bouwen in acht: ecologie, economie, functionele en socioculturele aspecten, technologie, processen en locatie.



Duurzaamheid kan ook worden gezien als een verruiming van het concept democratie met het oog op de toekomstige generaties.

Uittreksel uit de missieverklaring van de DGNB





ZEKER VAN EEN KORTE BOUWTIJD

ALHO staat voor 100 procent betrouwbaarheid in de ontwerp- en bouwfasen. Het tijdschema voor een nieuwbouw, renovatie of uitbreiding in de onderwijssector is vaak bijzonder krap - gewoonlijk valt de bouwfase in vakantieperiodes.

Dankzij de gekeurde typestatica, de verworven brandveiligheidsexpertise en -attesten en de talrijke, beproefde bouwdetails en -voorschriften biedt de modulaire bouwwijze een groot voordeel: de vergunningsfase, met name voor de verwerking van de bouw aanvraag voor het modulaire gebouw, is aanzienlijk korter.

Het integrale ontwerp- en planningproces en de hoge mate van industriële prefabricage van de weersonafhankelijk geproduceerde ruimtemodules verkorten de bouwtijd met zo'n 70 procent ten opzichte van de conventionele bouwwijze. De bouwtijd ter plaatse - dus zowel de modulemontage als de afwerking - neemt gemiddeld slechts 10 tot 14 weken in beslag.

ALHO is als hoofdaannemer voor overheidsbouwprojecten geprekwalificeerd en ISO-gecertificeerd.



01

Terwijl de modules in de fabriek worden geproduceerd, ...



02

... worden op de bouwplaats de funderingswerken uitgevoerd.



03

Hierna volgt de montage van de gelijkvloerse verdieping,



04

... die op enkele dagen klaar is.



05

Daarna wordt de tweede verdieping gemonteerd ...



06

... en groeit het gebouw zeer snel.



07

De school krijgt nu een derde verdieping.



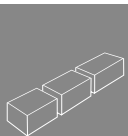
08

De montage van het 3.000 m² grote gebouw ...



09

... is na twee weken voltooid.



SCHOON EN STIL RENOVEREN OF UITBREIDEN

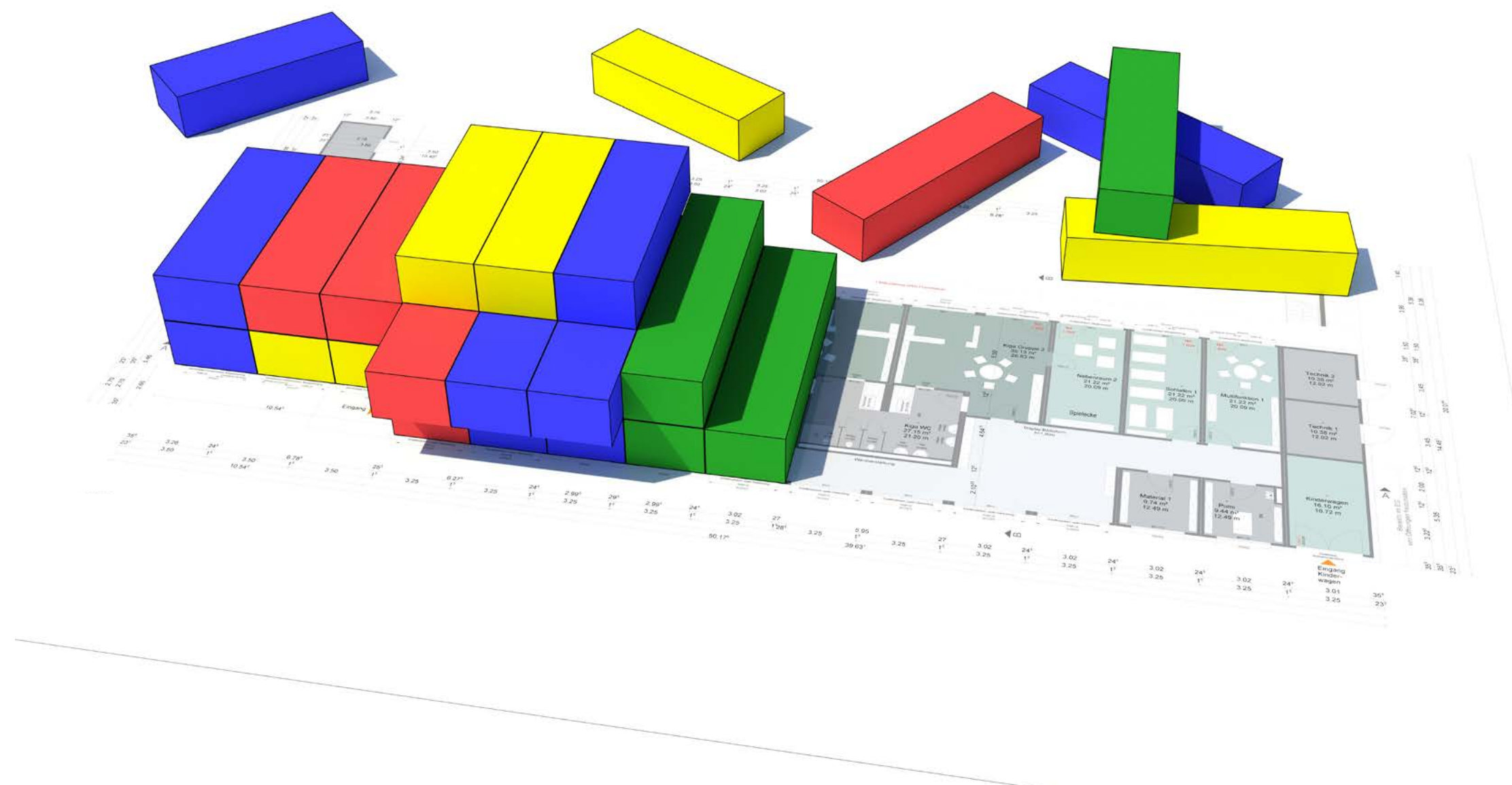
Of het nu om nieuwbouw of om een uitbreiding gaat, modulaire gebouwen kunnen probleemloos op de betreffende locatie tussen de bestaande bouwwerken worden geïntegreerd. Een schone en stille bouwplaats, zoals bij industrieel geprefabriceerde ruimtemodules de regel is, biedt in het bijzonder voordelen wanneer een kinderdagverblijf, school of hogeschool uitgebreid of verhoogd moet worden terwijl alle activiteiten gewoon worden voortgezet. In tegenstelling tot de conventionele bouwwijze laat de modulaire bouwwijze toe zonder reststoffen te ontmantelen of te herconfigureren.

Dankzij de in de productiehallen voor 70 procent geprefabriceerde ruimtemodules moeten ter plaatse alleen nog de moduleoverkoepelende verbindingen worden gerealiseerd, waarna gevel en dak kunnen worden geplaatst. Hierdoor worden geluids- en vuiloverlast op de bouwplaats tot een minimum beperkt.



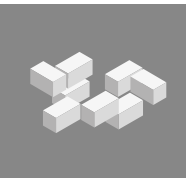


De geometrie van de gebouwen kan flexibel aan de omstandigheden worden aangepast – in het bijzonder bij uitbreiding en renovatie.



Het zelf vorm te geven speelgoed en de oneindige ontwerpmogelijkheden, het weer demonteren ...en herconfigureren- dit alles wordt mogelijk gemaakt dankzij de modulaire kunststof blokjes.

Vaste kosten. Vaste termijnen. Kant-en-klaar.



INTELLIGENTE OPLOSSINGEN VOOR HET ONDERWIJS

Kinderdagverblijven, kleuterscholen, scholen, hogeschoolgebouwen en studentenrestaurants hebben allemaal één ding gemeen: flexibiliteit is een must.

Jaren met een hoger of lager geboortecijfer, gebruiksvoorwaarden die veranderen omdat studenten de hele dag op school doorbrengen, inclusie of veranderende pedagogische concepten stellen hoge eisen aan moderne onderwijsinstellingen.

Daarom overtuigen de modulaire gebouwen van ALHO al jarenlang met hun korte bouwtijden, vaste termijnen en prijzen. Kwaliteit waarop u kunt rekenen, tot het welbehagen van eenieder - peuters, kleuters, scholieren, studenten, onderwijzend en opvoedend personeel: ALHO garandeert dit met hoogwaardige en beproefde bouwmaterialen.



01



KLEUTER-
SCHOLEN
& KINDER-
DAGVER-
BLIJVEN

ALHO bouwt volgens de modulaire bouwwijze duurzame kleuterscholen, waarin de allerkleinsten zich goed en thuis voelen.

03



HOGESCHOOL-
GEBOUWEN

Met hogeschoolgebouwen volgens de modulaire bouwwijze van ALHO is het mogelijk snel en flexibel op schommellende studentenaantallen in te spelen.



02



SCHULEN

Schoolgebouwen van ALHO kunnen in slechts enkele weken tijd ter plaatse worden opgetrokken.

04



MENSEN

Studentenrestaurants van ALHO creëren ruimte voor ontspanning en welbehagen op universiteitscampussen en op scholen waar studenten de hele dag doorbrengen.



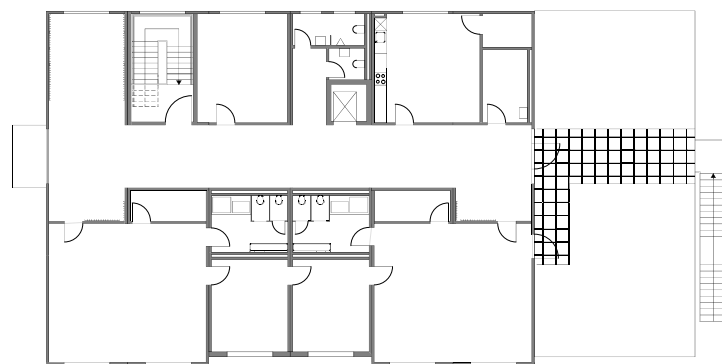


SPEELRUIMTE CREËREN VOOR DE ALLERKLEINSTEN

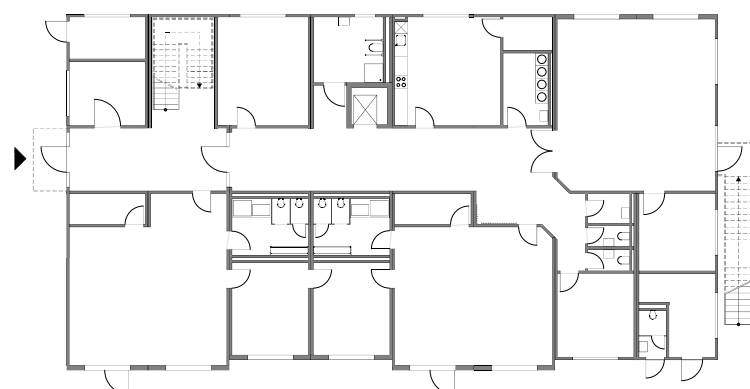
Ruimten die evenveel mogelijkheden bieden om zich terug te trekken en te rusten als om vrij te bewegen en te spelen, en die door een uitstekende lichtinval en het gebruik van uiteenlopende vormen en materialen de zintuigen stimuleren: bij het ontwerpen van een kleuterschool moet met een hele waaier van behoeften rekening worden gehouden. Inclusie vereist een extra focus op obstakelvrije toegankelijkheid; bovendien dient er rekening te worden

gehouden met eisen inzake energie-efficiëntie en ecologie.

De gebruikte bouwmaterialen moeten gezond zijn, een comfortabel binnenklimaat creëren en voldoende brandveiligheid bieden. ALHO levert een waardevolle bijdrage tot de creatie van duurzame kinderdagverblijven die een groot welbehagen genereren dankzij de ecologische en economische voordelen van de modulaire bouwwijze.



Plattegrond verdieping



Plattegrond gelijkvloers



Plattegrondvoorbeelden
kunt u downloaden van
op onze website.



Vaste kosten. Vaste termijnen. Kant-en-klaar.



REFERENTIES KINDERDAG- VERBLIJVEN

Om ervoor te zorgen dat de kleintjes zich goed en thuis voelen in de door ons gebouwde kinderdagverblijven, kleuterscholen of kribbes, hechten we veel belang aan architecturale oplossingen die expliciet op hun behoeften en op moderne pedagogische concepten zijn afgestemd.



05

FERRY
PORSCHE-
KINDERDAG-
VERBLIJF

Bedrijfskinderopvang van
Porsche AG in Weissach

01

BERLINER
VIERTEL,
MAINZ

Referentieproject voor
de meervoudige DGNB-
certificering van het
ALHO-bouwsysteem voor
kinderdagverblijven
(DGNB Gold-certificaat)



06

WEINGARTEN-
STRASSE,
DORTMUND

Eerste EnergiePlus-kind-
erdagverblijf in module-
bouw



02

FRIEDRICH-
EBERT-
STRASSE,
MAINZ

Het drie verdiepingen
hoge kinderdagverblijf
biedt voldoende plaats
voor de kleine gebrui-
kers. Het dakterras
is slechts een van de
plaatsen waar ze kunnen
spelen.

03

“CHEMIN
ROUGE”,
LUXEMBURG

Kinderdagverblijf bere-
kend voor meer dan
200 kinderen



04

„ZAUBER-
HÜGEL”,
NEUSS

De overdekte inkomzone
werd met behulp van
vrij uitkragende modules
gecreëerd.



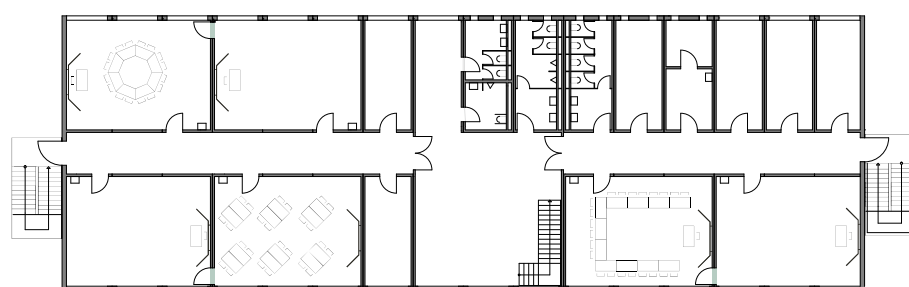
Wil u meer informatie over onze kinder-
dagverblijven en kleuterscholen?
Vraag dan vandaag nog onze referentie-
brochure aan.



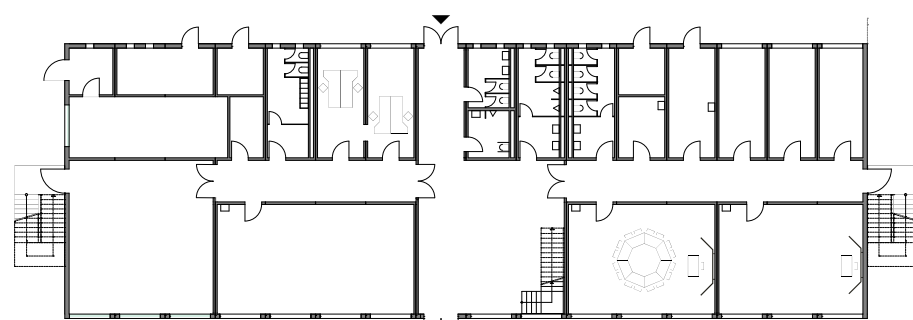
MODEL- LEERLING VOOR MODERN ONDERWIJS

Wie met ALHO een nieuw schoolgebouw of een uitbreiding of verhoging van een schoolgebouw plant, kan vertrouwen op een uitvoering op maat van zijn behoeften volgens de recentste normen voor scholenbouw, die tevens aan de eisen inzake de wettelijke ongevallenverzekering voldoet. Schommende studentenaantallen, een onverwacht noodzakelijke verandering van de ruimte-indeling, het samenvoegen of onderverdelen van klaslokalen vol-

gens moderne pedagogische concepten - scholen moeten zich vandaag de dag flexibel aan veranderende omstandigheden kunnen aanpassen. Dankzij de stalen draagconstructie van de ruimtemodules met niet-dragende binnenwanden vormt dit geen enkel probleem. De schoolgebouwen van ALHO worden uit recycleerbare en hoogwaardige materialen vervaardigd en bieden een aangename, natuurlijke en gezonde leeromgeving.



Plattegrond verdieping



Plattegrond gelijkvloers



Plattegrondvoorbeelden kunt u downloaden van op onze website.





REFERENTIES SCHOLEN

Gebrek aan ruimte voor kinderen die hele dagen op school doorbrengen, renovatie-achterstand, schommelende leerlingenaantallen of nieuwe pedagogische concepten: de redenen voor nieuwbouw en verbouwing met ruimtemodules zijn talrijk, maar het gaat altijd om een slimme keuze.



05

ST. GEORGE
INTERNATIONAL
SCHOOL

Met de modulaire bouwwijze is het toevoegen van een extra verdieping perfect mogelijk zonder dat de schoolactiviteiten moeten worden opgeschort.

01

BERNER
STRASSE,
MÜNCHEN

Het schoolpaviljoen is volgens het leerhuis-principe ontworpen.



06

MAISON
RELAIS
"PAPAGEIEN-
INSEL"

De naam van de kleuter- en lagere school weerspiegelt het vrolijke gekwetter en het kleurrijke en zorgeloze leven van de kinderen in het gebouw.



02

GGS
FILCHNER-
STRASSE,
MÜLHEIM
A.D. RUHR

De uitbreiding van de basisschool van het 'gemeenschapsonderwijs' werd tijdens de zomervakantie gerealiseerd.

03

FRIEDRICH-
STOLTZE-
SCHULE,
KÖNIGSTEIN

Het vaklokaal werd speciaal ontworpen voor natuurwetenschappen-onderricht en praktijkervaring.



04

LTPS,
MERSCH

Ramen van vloer tot plafond, afgewisseld met raamluizen, kleurige en transparante oppervlakken evenals inspringende delen zorgen voor een opmerkelijke gevel.



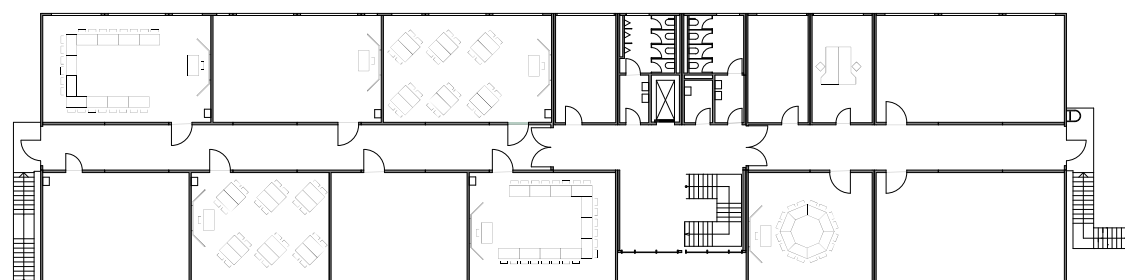
Meer referenties van modulaire schoolgebouwen van ALHO vindt u in onze referentiebrochure. U kunt deze meteen aanvragen!



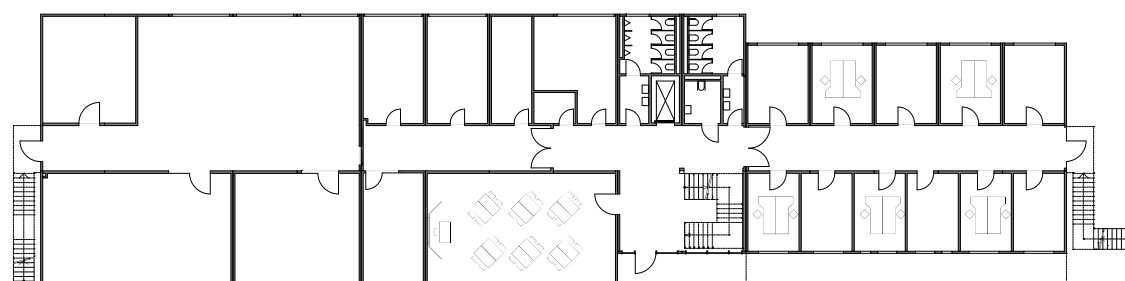
UNIVERSELE OPLOSSINGEN VOOR ONDERZOEK EN ONDERWIJS

In Duitsland studeren nu meer mensen dan ooit. Dit heeft tot gevolg dat studenten en onderwijzend personeel te lijden hebben onder overvolle hoor- en werkcolleges. De nood om in hogeschoolgebouwen meer ruimte te creëren is groot. Onze modulaire gebouwen bieden hier passende oplossingen, bijvoorbeeld in de vorm van collegezalen, werkcollegeruimten, kantoren of studentenwoningen.

Wanneer de ruimtebehoeften veranderen, kunnen de hogeschoolgebouwen van ALHO flexibel worden uitgebreid, geherconfigureerd of zelfs verplaatst en ontmanteld. Modulaire hogeschoolgebouwen kunnen in een korte bouwtijd - binnen een vaste termijn en tegen een vaste prijs - oplossingen op maat van de behoeften aanreiken. Flexibel, duurzaam doordacht, zuinig omspringend met hulpbronnen en van een optimale kwaliteit.



Plattegrond verdieping



Plattegrond gelijkvloers





REFERENTIES HOGESCHOLEN

Als gevolg van de Duitse onderwijsher-
vorming en toenemende studentenaan-
tallen stoten universiteiten al snel op hun
grenzen. Flexibele en efficiënte modulaire
bouwoplossingen voor laboratoriumge-
bouwen, werkcollegeruimten, kantoren
of studentenwoningen vormen een pas-
send antwoord om de capaciteitsknel-
punten weg te werken.



05

STUDENTEN-
HUISVESTING

Het geoptimaliseerde ruimteconcept
van de microflats voor studenten in
Lausanne biedt een woonoppervlak-
te van 20 m² en voorziet een woon-/
slaapkamer, douche en kookgele-
genheid.

01

WERKCOLLE-
GEGEBOU-
WEN

Met haar modulaire
werkcollegegebouw is de
hogeschool voor bosbe-
heer een voorbeeld van
duurzaamheid.



06

LABORATORIA

De laboratoria van de
European Medical School
(EMS) van de Carl von
Ossietzky-universiteit in
Oldenburg voldoen aan
de S2-veiligheidsnorm
voor gentechologie
(GentSV).



02

STUDENT
SERVICE
CENTER

Studieadvies, examen-
dienst, loopbaan- en
gezinsdiensten bevinden
zich onder één dak voor
studenten in Siegen.

03

KANTOOR-
GEBOUW

Het kantoor- en werk-
collegegebouw van de
universiteit van Keulen
is in het historische en
beschermde bebouwde
kader geïntegreerd.



04

WERKCOLLE-
GEGEBOUW

Het kantoor- en werk-
collegegebouw van de
universiteit van Keulen
maakt indruk met zijn
binnenhuisinrichting.



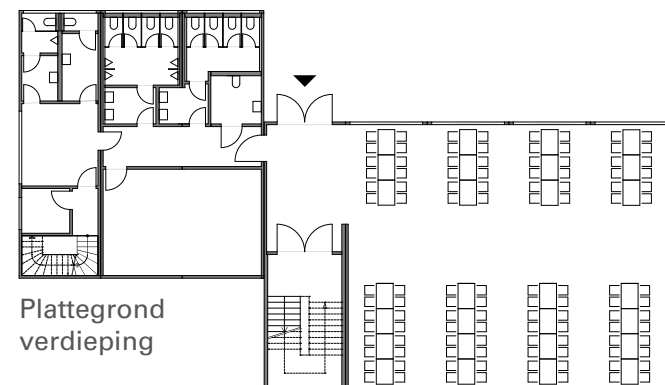
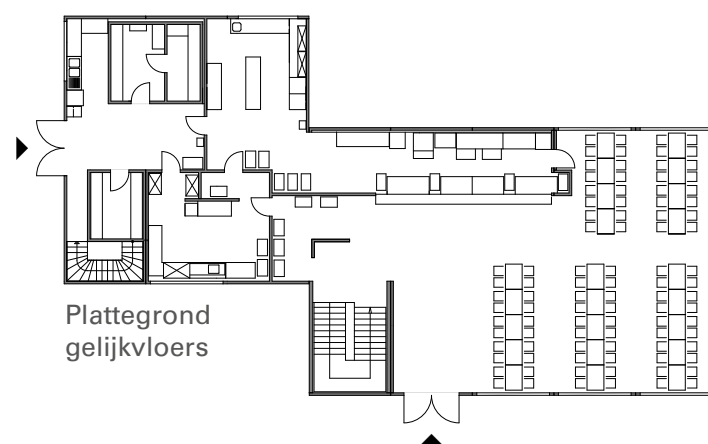
Wil u een uitvoeriger beeld krijgen van
de mogelijkheden van de modulaire
bouwwijze van ALHO aan de hand van
bijkomende referenties? Vraag dan met-
een onze referentiebrochure aan.



AANTREKKELIJK EN FUNCTIONEEL STUDENTEN- RESTAURANTS

Wanneer scholieren en studenten een hele dag op school of op de campus doorbrengen, neemt het belang van een aangename sfeer in hun eetruimte toe. Naast de kwaliteit van de maaltijden draagt deze sfeer ertoe bij dat ze zich tijdens hun lunchpauze goed voelen, dat ze zich ontspannen en zo ongedwongen tijd met vrienden kunnen doorbrengen.

Op hogescholen zorgen studentenrestaurants niet alleen voor het fysieke welzijn maar vervullen ze ook een sociale rol. Als populaire ontmoetingsplaats vormt een hoogwaardig studentenrestaurant ook een doorslaggevende factor in de aantrekkelijkheid van de hogeschool- of universiteitscampus. ALHO heeft de knowhow in huis voor het ontwerpen, inrichten en uitrusten van studentenrestaurants. Onze ervaring op het vlak van uitgebreide technische voorzieningen geven we graag door aan onze klanten.





REFERENTIES STUDENTEN- RESTAURANTS

Een gezellige omgeving in het studentenrestaurant behoort, naast de kwaliteit van de maaltijden zelf, tot een van de belangrijkste succesfactoren voor het comfort van scholieren en studenten. Zich thuis voelen, zich ontspannen, tijd met vrienden doorbrengen - een aantrekkelijk studentenrestaurant is daarvoor de geschikte plaats.



04

GASTRO-
NOMISCHE
KEUKEN
INGOLSTADT

Ook voor het ontwerpen, inrichten en uitrusten van gastronomische keukens stellen we onze knowhow ter beschikking van onze klanten.

01

SCHOOL-
KANTINE
LUXEMBURG

De schoolkantine van de St. George International School, een privéschool, is hoogwaardig en futuristisch uitgerust.



02

CAFETARIA

De cafeteria vormt een communicatie- en ontmoetingsplaats op de campus van de Goethe-Universiteit in Frankfurt.



03

SCHOOL-
RESTAURANT
FORST

Voor de overgang naar het schoolsysteem waarin leerlingen hele dagen op school doorbrengen, werd de kantine tijdens de vakantie gerealiseerd.



05

SCHOOL-
RESTAURANT
MÜNCHEN

Veel wit, hout en groene tinten zorgen voor een lichte en gezellige sfeer.

**ALHO SYSTEMBAU GMBH**

Postbus 1151
D-51589 Morsbach
Tel. +49 2294 696-111
Fax +49 2294 696-277
info@alho.com
www.alho.com

ALHO SYSTEMBAU AG

Industriestrasse 8
CH-4809 Wikon
Tel. +41 62 746 8600
Fax +41 62 746 8610
info@alho.ch
www.alho.ch

ALHO SYSTEEMBOUW

Industriepark Zone 2
Interleuvenlaan 62 / b44
B-3001 Leuven
Tel. +32 16 397 838
Fax +32 16 397 840
info@alho.be
www.alho.de

ALHO SYSTEMBAU S.À R.L

4, Avenue des Hauts Fourneaux
L-4362 Esch-sur-Alzette
Tel. +35 22 6175443
Fax +35 22 6573127
info@alho.lu
www.alho.lu



MODULAIRE GEBOUWEN