

HÖRMANN SCHÖRGHUBER

PORTAL 41

儿童

霍曼门业与施库博建筑师杂志

KAUFFMANN THEILIG & PARTNER, LUDLOFF LUDLOFF 建筑事务所, SCHULZ UND SCHULZ, TR.ARCHITEKTEN





现代化学习的透明性： S 线型钢制防火门体部件

- 理想的学习环境：大面积视窗实现开放性，视窗采用窄小且坚固的钢结构，可承受高负荷
- 功能规划：防火、防烟和隔音以及 RC 2 安全系统可实现独特的防火和安全理念
- 大结构空间：可组合为与房间等高等宽的门组件，整个门体部件采用统一配色

T30

RS

dB

RC2

HÖRMANN

防火门、防盗门、车库门、工厂大门



尊敬的读者们：

对我们的孩子来说，没有最好，只有更好 – 特别是在托儿所、学校和其他青少年设施方面。本期 PORTAL 以“儿童”为主题，我们在其中向您展示了四个尤为值得一看的论据。显然，这一建筑任务正处在尤为繁荣的发展阶段。我们在本期编辑会议期间注意到，在大量的项目中有特别多可圈可点的建筑。不仅儿童建筑物的数量不断增加，而且其质量也在显著提高。因此相应地，我们的本次项目选择就非常困难。这就明确证明了，这一建筑任务的重要性和社会接受度。我们在本期 PORTAL 中特意选择了非常多样的建筑类型，从托儿所到传统学校和游泳池，再到“儿童使馆” - 因为建筑已经变得同样多样化，致力于后代的幸福和成长。采用“F 模式”的学校建筑时代已经一去不复返，“Neufert”的经典设计模板对于幼儿园建筑来说也已经过时。目

前许多公司正在为员工的孩子建立自己的托儿所 - 地区或教会经营者的前景将不再重要。现在来说一下为“客户”带来的好处。在专业人员缺乏的时代，一个优秀的托儿所是员工长期忠于公司的理由之一 - 因此这些幼儿园的规划也相当精心。拜耳股份公司的“Löwenburg”就是一个例子。但是这种满足当下需求的建筑能否长久延续？雷根斯堡职业中学的建筑师改进了一个现代化学校建筑的经典示例，同时使其适应当代的需求。我们将向您展示这所学校，以及黑森林地区瓦尔德基尔希的室外游泳池。“s 游泳池”对于当地和游客的孩子来说都是休闲建筑的经典案例，是放学后和节假日的好去处。最后，柏林的“儿童使馆”展现出，对孩子的照顾不应随着他们的中学毕业而停止。

克里斯托弗·霍曼

托马斯·J·霍曼

马丁·J·霍曼

合伙人（承担个人责任）

主题：儿童
“自以为是”



孩子的幸福：
柏林 SOS 儿童使馆



孩子的未来：
雷根斯堡职业中学



托儿所：
勒沃库森拜耳股份公司日托托儿所



孩子的快乐：
瓦尔德基尔希 'S 游泳池



企业新闻
霍曼门业与施库博



目录

技术

霍曼门业与施库博



建筑和艺术

JOCHEN PLOGSTIES



乐高迷你世界 新闻

乐高卡通形象 BERRY



04 目录/版本说明

06 主题：儿童

“自以为是”

作者 Päivi Kataikko-Grigoleit 和 Dirk E. Haas

12 孩子的幸福：柏林 SOS 儿童使馆

Ludloff Ludloff 建筑事务所

20 孩子的未来：雷根斯堡

职业中学

Schulz und Schulz

28 托儿所：勒沃库森拜耳股份公司日托托儿所

tr.architekten

36 孩子的快乐：瓦尔德基尔希 'S 游泳池

Kauffmann Theilig & Partner

42 企业新闻

46 技术

48 建筑和艺术

Jochen Plogsties

50 乐高迷你世界 新闻

乐高卡通形象 Berry

51 预览

住宅

版本说明

出版方

霍曼两合公司 贸易公司
邮编 1261
DE-33792 Steinhagen
Upheider Weg 94-98
DE-33803 Steinhagen
电话：+49 5204 915-167
传真：+49 5204 915-341
电子邮箱：pr@hoermann.com
网址：www.hoermann.com

编辑部

Lisa Modest, Verena Lambers (霍曼两合公司)

Architect's Mind GmbH
斯图加特, 德国
www.architectsmind.de
Dietmar Dannner 博士
Daniel Najock
Christina Dragoi

杂志及其中的文章、图片均受版权保护。出版社和编辑部对未经约稿投递的图片和稿件不承担任何责任。地址数据处理由 Heinze GmbH 代表 Hörmann KG 进行。德国印刷 - Imprimé en Allemagne

封面图：Andreas Muhs, 德国柏林

施库博特种门两合公司

邮编 1323
DE-84536 Ampfing
Neuhaus 3
DE-84539 Ampfing
电话：+49 8636 503-0
传真：+49 8636 503-811
电子邮箱：pr@schoerghuber.de
网址：www.schoerghuber.de

印刷

Hans Gieselmann Druck und Medienhaus GmbH & Co. KG
Ackerstraße 54
DE-33649 比勒费尔德



教室：直到今天仍然经常是达到目的的手段，而不是专为儿童的建筑。

主题：儿童

自以为是

介于参与和直升机父母之间的建筑

作者 Päivi Kataikko-Grigoleit 和 Dirk E. Haas

成年人知道孩子如何感知建筑和空间。他们这样认为。但让我们诚实地说：很多人都忘记了如何为孩子考虑。相反，直升机父母担心孩子的健康，几乎不让他们离开自己的视线，并要求增加安全规定。这样的结果还是专为儿童的建筑吗？Päivi Kataikko，“JAS - 青年建筑城”协会创始人，和 Dirk E. Haas 认为，建筑应该是为了孩子，而不是为了父母。

对许多建筑师来说，“专为儿童的建筑”是可以激发他们动力的任务之一：这可以充分显现出建筑的社会福利角度。除此之外还有个人的动力 - 例如为人父母，认识到日托托儿所和学校是对孩子产生重要影响的生活环境。

投资举措

目前建筑师有许多机会“专为儿童”进行建筑。现在，日托托儿所和学校的需求量巨大。相应地需要建筑、翻新或扩建许多建筑物。这有很多原因：对学校建设的大量投资、普遍提高的社会教育重视程度、全日制看护和内部设施等新要求，以及自 2013 年起生效的对日托托儿所内部空间的法律要求。所有这一切都与政府在教育和看护领域推进的投资举措紧密相关。“专为儿童的建筑”目前在经济方面也是一个重要的行动领域，但很多建筑的时间非常紧迫，毕竟要尽快满足这一需求，而不是在十年之后。然而，时间上的紧迫性可以快速推进仔细的规划和建筑过程。对于有时间限制的发展规划，市政府必须要在最短的时间内实现尽可能多的项目。

阶段 0

良好规划过程的重要组成部分是用户的参与 - 而且要尽早。“尽早”意味着：在制定规划任务期间，或者具体设计方案的后期规划阶段。通常，为了与用户进行这样的初步规划过程，不仅缺乏时间，还缺乏资金。HOAI 不知道“阶段 0”；许多建筑师也缺乏经验，例如与儿童和青少年进行密集的规划过程，或将结果整合到自己的设计工作中。儿童和青少年在这种规划过程中会提出不切实际且最终无法实现的想法，这种担心仍然很普遍。正如一种家长式态度，为儿童和青少年规划，而不是与儿童和青少年共同规划，因为“我们已经知道，如何为孩子建筑，什么对他们好”。

多样化类型

不过，如果考虑到现在的儿童和青少年建筑物的与众不同之处 - 从日托托儿所到学校再到青少年文化中心，那么令人印象深刻的是，如何能够与儿童共同建筑和为儿童建筑有天壤之别。另外，这很大程度上是因为教育理念变得更加多样化、个性化，因此最终相应建筑物也是如此。学校建筑史中一成不变的标准类型，逐渐屈服于个性化解方案，可满足对学校的具体要求。然而，只有用户也制定并提供有关学校社区具体需求的实际知识，才会产生这种个性化解方案。这样建设出的学校，虽然以传统方式按照教室和专业进行划分，但又不同于过去，更多地以分散空间群体的形式进行组织。学校为学生分配分散式公共休息室，为教师提供分散式团队部门。或者学校正在发展，已经将教室原则转化为空间差异化的学习园地，在这里，学习和教学发生在各个地点，学习形式多种多样。如今这两种 - 以及所有可能的中间形式并存；从这方面而言，学校（或日托托



照片：lise-gagne / iStock

媒体改变教学 - 这也适用于教室吗？

儿所)的建设是一个非常多样化和非常个性化的建筑任务，主要因为在许多情况下，不是要传统的新建，而是要改建和扩建。

数字化

随着数字化的进步，还产生了组织学习和教学的全新方式：例如在“翻转课堂”(flipped classroom)模式中，可以用教师准备的视频取代课堂中的经典教学阶段，学生可以在家或在学校内外的任何地点观看视频 - 而且可以根据需求多次观看。然后在学校的课堂上共同练习，教师可以利用这个时间，在修改练习任务时给学生提供个人建议和帮助。

最佳地点

儿童和青少年对学校或学校内的特定区域如何组织和设计往往有着非常明确的设想。虽然儿童和青少年也会复制类似于成年人的常规房间类别(教室、自助食堂、体育馆等)和房间氛围(明亮、友好、舒适等)，但是他们更容易从中脱离出来，以不同的方式将空间印象彼此结合，以便产生关于学习环境的空间和功能质量的新设想。一个实际的例子：在鲁尔区一个小学的新概念中，教师和教育工作者首先要求尽可能明确的功能分配 - 这里是学习地点(教室和差异化房间)，那里是休息、放松和看护的房间 - 并为学校的划分提出相应意见。与此相反，学生理想中的空间，是他们在其中既可以学习，又可以休息和放松的空间。如果学生在学校中挑选对他们自己来说的“最佳”学习地点，那么这些地点通常遍布整个学校和操场：有时是走廊末端的窗台，有时是小组房间中的沙发、体育馆旁的小草地或学校图书室中书架前的地板。

异质偏好

据此来说，学生的偏好是大不相同的，不仅局限于学校中经典的学习空间。一些孩子最喜欢大群体学习，另一些则最喜欢小群体学习。一些人喜欢与朋友交流，另一些则更喜欢寻找不受打扰的空间，在那里他们可以加深自己的学习。因此，当今的学校若要想考虑到学生学习方法和需求的多样性，并为他们提供良好的学习环境，就应该比过去按照教室和专业来划分的传统半日制学校更具有组织上的开放性和灵活性。在上述小学的新概念中，学生的这些偏好现在被纳入到使用 and 空间概念中：学习和休息在空间上更加紧密联系。学校中将产生可多选的空间群体，无论是在学生同龄群体的附近区域还是放眼整个学校场地，这都将为学生提供多样的方式，在不同的地点和不同的环境中学习。

零散的空间体验

儿童不是千篇一律的目标群体。他们有非常不同的需求、兴趣和(审美)偏好 - 即使在一个年龄段内。他们的个性显著，丝毫不亚于成年人。他们在周围生活环境中行动的方式和方法，他们寻找或回避的地点和空间，比许多成年人 - 甚至建筑师 - 呈现出更大的异质性。家庭在这方面起着重要的作用。在艰难的家庭状况中长大的孩子，早早就要独立安排许多自己的事情，他们与其生活环境所形成的关系，就不同于在父母的过度庇护下长大的孩子。时间主要由父母安排和计划的孩子，往往缺乏自发和独立的空间体验。父母跨越城市把他们带到音乐学校、辅导班、室内游乐场、学习芭蕾或柔道。这些孤立的地点会形成一个拼图，孩子们无法感知连贯的空间。而对于独立开辟自己的直接生活环境的孩子，例如尽早独立上学或去运动场的孩子，情况就大不一样。

他们更快得出对空间关联和质量的第六感。但这并不意味着他们会同样地评估生活环境的质量，因为他们的个人需求和兴趣各不相同，正如所有其他人群的兴趣和需求。

参与过程是附加价值

如今幸运的是，在规划和设计儿童与青少年的专用地点和设施时，儿童的参与越来越普遍。例如，可能只有少数几个游乐场规划，儿童和青少年没有以任何形式参与。虽然经常说，在规划和建筑过程准备阶段参与了研讨会或类似活动的儿童和青少年在多年建筑规划实现后往往不再是其用户，因为他们在这期间已经成长，脱离了相应的年龄，但在这些情况下，孩子们在参与过程中的行动一定程度上代表了相应的年龄段 - 他们创意的品质和兴趣的广度并不受此影响，主要因为参与过程本身对儿童和青少年有特殊的价值。他们回答问题、得到倾听，可以提出想法，把技术变成了民主和建筑文化形成的问题。

儿童的城市

然而儿童和青少年对规划过程的参与不可以也不应该局限于儿童和青少年专用的地点和设施。儿童和青少年是居民，不仅仅是城市的“消费者”。他们在一定程度上是城市的“共同创造者”，也共同创造着多样性和都市风格，使城市生活吸引着所有人。一些城市和乡镇最近决定，想要明确发展成为适合儿童和青少年的社区，并提出相应的规划理念。他们认识到，儿童和青少年居住的适宜性是城市生活品质的一个重要特征。在城市间的居民竞争方面，儿童和青少年居住的适宜性也是一个重要



在森林幼儿园中就如同在自然中玩耍 - 无论天气是否晴朗。



保证孩子的安全，但让他们走自己的路 - 并不是所有父母都容易接受。

作者（女）：Päivi Kataikko-Grigoleit

REFLEX architects_urbanists 事务所合伙人，JAS - 青年建筑城协主席，自 2002 年起成为多特蒙德工业大学空间规划学院科学研究员，专门从事城市建设、城市设计和建筑规划。此前她曾工作于芬兰、瑞典、德国和荷兰的不同建筑事务所。她的职业重心在于设计、参与式规划过程和教育建筑领域。她是星期一基金会认证的学校建筑顾问。

作者（男）：Dirk E. Haas

REFLEX architects_urbanists 事务所合伙人，在正式和非正式的城市发展规划领域具有多年经验（其他工作重心：城市改造、教育建筑、空间研究）。此前，Dirk E. Haas 曾是多特蒙德工业大学的研究员和讲师。他发表过有关城市和空间发展最新问题的作品。他从 2006 至 2013 年担任城市空间星期一基金会在“教育建筑”领域的外部顾问和多个规划的项目负责人。



照片：REFLEX architects_urbanists

因素。没有相应目标群体的参与，这些发展理念是无法制订的。要注意的是，儿童和青少年不仅参与相关主题领域（日托托儿所、学校、游乐场、运动场），还参与城市住宅建筑、交通或社会和文化设施的相关问题。从根本上来说，从 20 世纪 70 年代建筑法中规定了市民的参与性开始，这就已经是政府的一项义务性任务。但当时制定的手段（市民会议、规划的正式披露）几乎不适合于儿童和青少年目标群体。因此，2013 年建筑法修正后，儿童和青少年首次被明确列入参与公众的一部分。为了让他们参与其中，现在必须制定和检验合适的程序和方法。城市建设促进项目的赞助方也越来越重视儿童和青少年的强制性参与。

更多的使用品质

因此，与儿童和青少年共同规划并不是一种奢望，不是“可有可无”，尽管在规划实践中常常看起来是这样。问题主要在于“对规划的规划”，也就是项目规划步骤和规划期间的准备工作。仔细的规划准备 - 由相关用户群体参与，在实际设计规划之前 - 需要足够的时间来与参与者共同制定重要基础和质量目标。这伴随着资金问题：只要没有可靠的规划预算来实现如“阶段 0”一样的成果，相应建筑任务中与儿童和青少年的筹备规划就常常被作为附加成本排除在外。许多同事在与儿童和青少年合作方

面仍然缺乏经验，因为这项工作有时需要不同于成年人参与的方法。建筑师们仍决心在儿童和青少年的创意智慧和时而不同寻常、令人惊讶的设想中获益。规划期间通常只会稍长一些；而得到的空间解决方案通常会呈现出更多的使用品质。

孩子的幸福

柏林 SOS 儿童使馆

LUDLOFF LUDLOFF 建筑事务所承建







一个彰显个性的露天台阶通向回廊。

一个“儿童使馆”，其中却几乎看不见任何儿童 - 接下来将为您解释这一矛盾。Ludloff Ludloff 建筑事务所刚刚在柏林中央火车站后方为“SOS 儿童村”机构建立起一个高度多样化的建筑，其意图清晰明确 - 但并不容易为人所看见。

SOS 儿童村是最知名的慈善机构之一。德国有十二个 SOS 儿童村，全球共有 567 个 - 慷慨捐助的德国人凭借对其的帮助成为其主要投资方。因此在德国，在柏林莫阿比特和政府中心附近建立“儿童使馆”只是一贯的延续。因为在这里，除了对自己员工进行培训和为寻求帮助的人提供意见之外，儿童权利的社会政治宣传是主要任务之一。然而柏林儿童使馆最主要致力于“曾经的儿童”。因为经验表明，具有身体或精神障碍的年轻成年人离开儿童村后往往在劳动力市场上几乎没有机会。儿童使馆通过内部运营的“Rossi”提供活动管理、餐饮业和酒店业的培训和工作岗位。

异质建筑

功能的组合使得建筑师不容易找到均质的形式。他们甚至并不尝试，而是决定把异质性作为主题。该建筑物的一层和二层采用全玻璃化的框架立面设计 - 后面可以看到公共区域，有接待处、餐厅和酒店厨房以及上方的会议室。所有其他楼层都有采用预制木板建筑的立面，后面设有咨询处、管理处和酒店的两层。打比方来说，一个纺织膜制成的“衣服”遮盖了建筑主体结构，但没有达到地面，而是“伪装”成房屋的框架，可以说故意留出小腿部分，以便公众可以看到。如果想要更加私人化，用

户可以决定提供的开放性程度。下面稍微展现出的阴影元素可以单独移动，使馆的公共形象永远不会相同。

“自产”家具

内部材料选择和颜色延续了公开宣称的异质性的决心。这不是一个高贵的会议中心，看起来像是新教教区中心。但社会教育氛围并没有占据上风，因为正面大窗户后崭新的厨房又给人留下美食餐厅的印象。酒店客房特意保持简单风格，几乎可比拟修道院。但由于房间内的配套家具采用自己的设计（并在 SOS 车间生产），这里再次成为备受欢迎的“设计师”酒店类别。

多元文化背景

氛围的这种不断变化绝不是迟疑不决，而是明确的设计意图。Ludloff Ludloff 称之为“不但而且”方法，以此将该建筑物嵌入多元文化背景当中，其多元化程度不亚于根植于当地，同时又遍布全球的儿童村和 SOS 培训设施组成的网络。如果想要沉醉于这种多样的氛围，建议在内部酒店 Rossi 度过美好的夜晚。房费为“曾经的 SOS 儿童”在其他封闭工作环境中保障了工作，这种愉悦感是无偿的。



色彩和物质性的搭配是餐厅的重点。



通向 2 层的露天台阶。



色彩的运用是这个建筑物异质特性的诸多参考之一。



Rossi 酒店有 28 间客房。



咨询和管理楼层在 4 层。



建筑物顶层 6 层中有一个小酒吧和所谓的“城市凉廊”。



小教室提供最大透明性。



房屋技术在许多地方并不隐藏。有时纺织品会稍稍削弱产生的技术印象。

施库博专长：适合各个应用领域的大门

SOS 使馆中使用了施库博的多种门型，与各种应用领域相协调：单开门和双开门的套门，门楣宽度较小、实现较大透明性的框架门，培训室的隔音门和酒店客房入口门，卫生区域的防火门以及具有钢框的防潮门。门的类型多样，门的颜色设计也同样多样：181 个施库博门中许多涂有浅粉色、淡紫色、浅绿色、赭色、橄榄色以及深红色和深棕色的高级漆。色彩设计通常取决于周围环境的墙壁颜色。例如，被

外露的混凝土墙包围的门涂成丝绸灰色。一部分门 - 主要是酒店客房门 - 具有与门扇颜色相匹配的钢框。钢框尤其坚固，可长期承受高负载。木制施库博防火门和防烟门的合页具有一个安全销。它确保门扇不易脱钩。



由于门楣宽度窄，光线通过宽敞的玻璃面进入会议室内。



颜色完美统一的门。



施库博隔音门形成会议室的入口。



一些门的宽度超大。相应地固定在四个合页上。

地点：Lehrter Straße 66, 10557 Berlin, DE

业主：SOS 儿童村组织，德国柏林

建筑方：Ludloff Ludloff 建筑事务所，德国柏林

结构规划：Arup Deutschland，德国柏林

光线规划：Licht Kunst Licht，德国柏林

总建筑面积：4354 m²

竣工：2017 年

照片：Werner Huthmacher，德国柏林

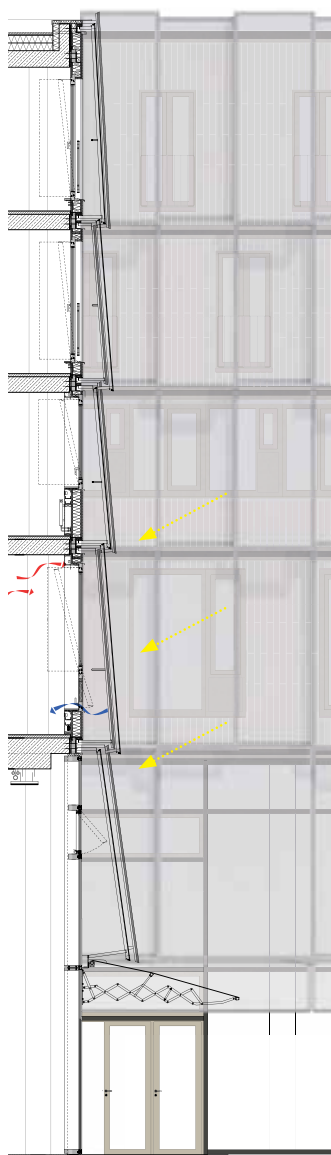
装修方：Giese Trockenbau，德国科斯维希

施库博联系人：Frank Pankalla / Romuald Ohsmann，德国柏林

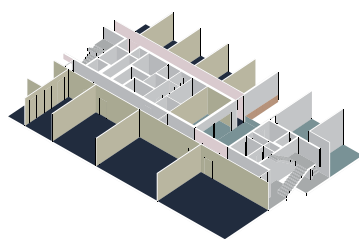
施库博产品：套门，型号 16；T30 防火/防烟实木框架门，

型号 25；T30 防火/防烟/隔音门 $R_w, P = 32$ dB，型号 16；T30 防火/防烟/隔音门 $R_w, P = 32$ dB，双开门，型号 26；T30 防火/防烟/隔音实木框架门，双开门，型号 27；防火/防烟/隔音门 $R_w, P = 37$ dB，双开门，型号 6；实木框；套门扇，型号 1；防潮门扇，型号 1；隔音门扇 $R_w, P = 32$ 和 37 dB，型号 1；隔音门扇 $R_w, P = 42$ dB，型号 5；T30 防火/防烟门，型号 3

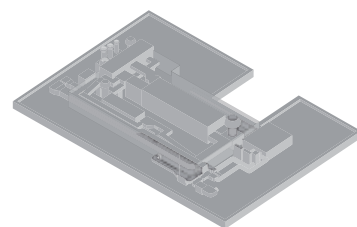
霍曼门业产品：2 段式钢角架，用于后续安装在支架-端子固定装置中



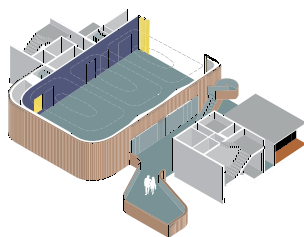
建筑立面剖面



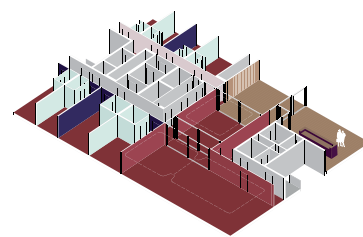
3 层：培训处、咨询处



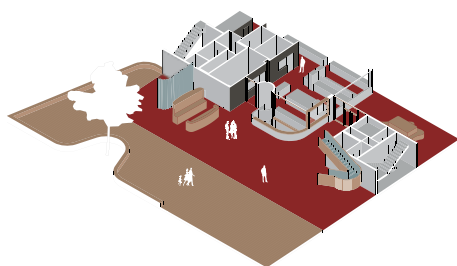
楼顶：房屋技术



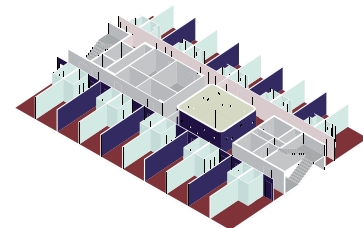
2 层：会议室



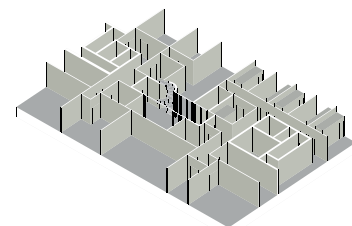
6 层：酒吧、会议室、客房



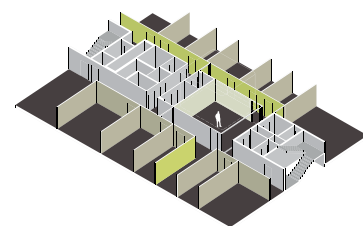
1 层：餐厅



5 层：客房



地下：准备厨房、更衣室、房屋技术



4 层：管理处

使用效果图



BERUFLICHE OBERSCHULE REGENSBURG

孩子的未来

雷根斯堡职业中学

SCHULZ UND SCHULZ 承建



仔细一想，学校建筑与教育理念之间的赛跑就如同兔子和刺猬的赛跑。无论建筑这只兔子付出多大努力 - 教育学这只刺猬似乎早就到了终点。建筑师 Schulz 兄弟拒绝这场毫无胜算的决斗。

建筑物显然主要是由功能性决定的 - 至少在面对昔日的雷根斯堡军营时，人们会这样认为。各个时代所赋予它的意义可以最大程度地延伸。纳粹党在城市南部建造了一个高射炮军营，而后这里被美军用作 Skelly 堡垒，最后又作为尼伯龙根军营为联邦国防军继续使用。当最后一批士兵离开建筑物且场地清理完毕后，2012 年，建筑师兄弟 Ansgar 和 Benedikt Schulz 决心要赢得重新建设一所“职业中学”的竞争。

更新现代性

由于 Schulz 兄弟是众所周知的古典现代主义包豪斯风格坚定的拥护者，因此他们的设计丝毫不出人意料。如同他们过去的建筑一样，他们致力于谨慎地更新现代性 - 或者说文物的保管（取决于视角）。就雷根斯堡而言，他们所参照的主要典范：1930 年，当时的包豪斯校长汉内斯·迈耶所建筑的贝尔瑙工会联盟学校 - 这是德国诸多学校建筑的典范。他们跟随迈耶的脚步，沿倾斜地面将几部分相同的建筑物排成梯队，并在内部通过错层设计将其相连。由于新的中学有三个重点专业，自然而然，也有三部分呈梯队排列的建筑物 - 另外还有体育馆、通讯区和行政处。建筑立面的特点是缓坡式特殊规格的熟料 - 但最重要的是精确设计的细节，完全采用统一的材料，无需移动，无需支撑。

救命稻草

Schulz 兄弟把他们学校的开放式长廊称为“林荫道”。他们对其的描述是“可灵活使用的通讯区”，可以实现“在传统课堂之外在开放性学习园地中的个性化学习形式”。相同功能的解释不断变化，建筑物对此的适应能力，并不仅适用于开始时提到的军营。对于学校建筑来说这甚至是救命稻草，因为否则，它们就不得不遵循目前的教育趋势，如同面对刺猬的兔子。便于回忆：寓言中，兔子要与刺猬赛跑 - 在终点（没有料到）又看到了与它极其相似的刺猬（也就是外表相同的刺猬妻子），自信地宣称“我早就到了”。在第 73 次复仇赛之后，毫无胜算的兔子倒地而死。自 20 世纪 60 年代以来，德国教育改革持续不断 - 在这永恒的赛跑中，建筑是无法获胜的。

长久的沉淀

Schulz 兄弟以迈耶为榜样所选择的典范式突破性解决方案已经有 80 余年历史，其现实性和功能性却丝毫不减。经验表明，联邦德国教育改革的半衰期明显短于一种建筑物类型的存在时间。Schulz 兄弟的学校建筑乍一看也许不够创新，但在这一方面长久的沉淀从长期来看是合理的。而雷根斯堡职业中学的创新建筑明确延续了它的意义。



建筑物根据三个专业方向划分为三个侧翼。



由手工制作的特殊规格石材建成的灰色熟料建筑立面均匀遍布整个建筑物。



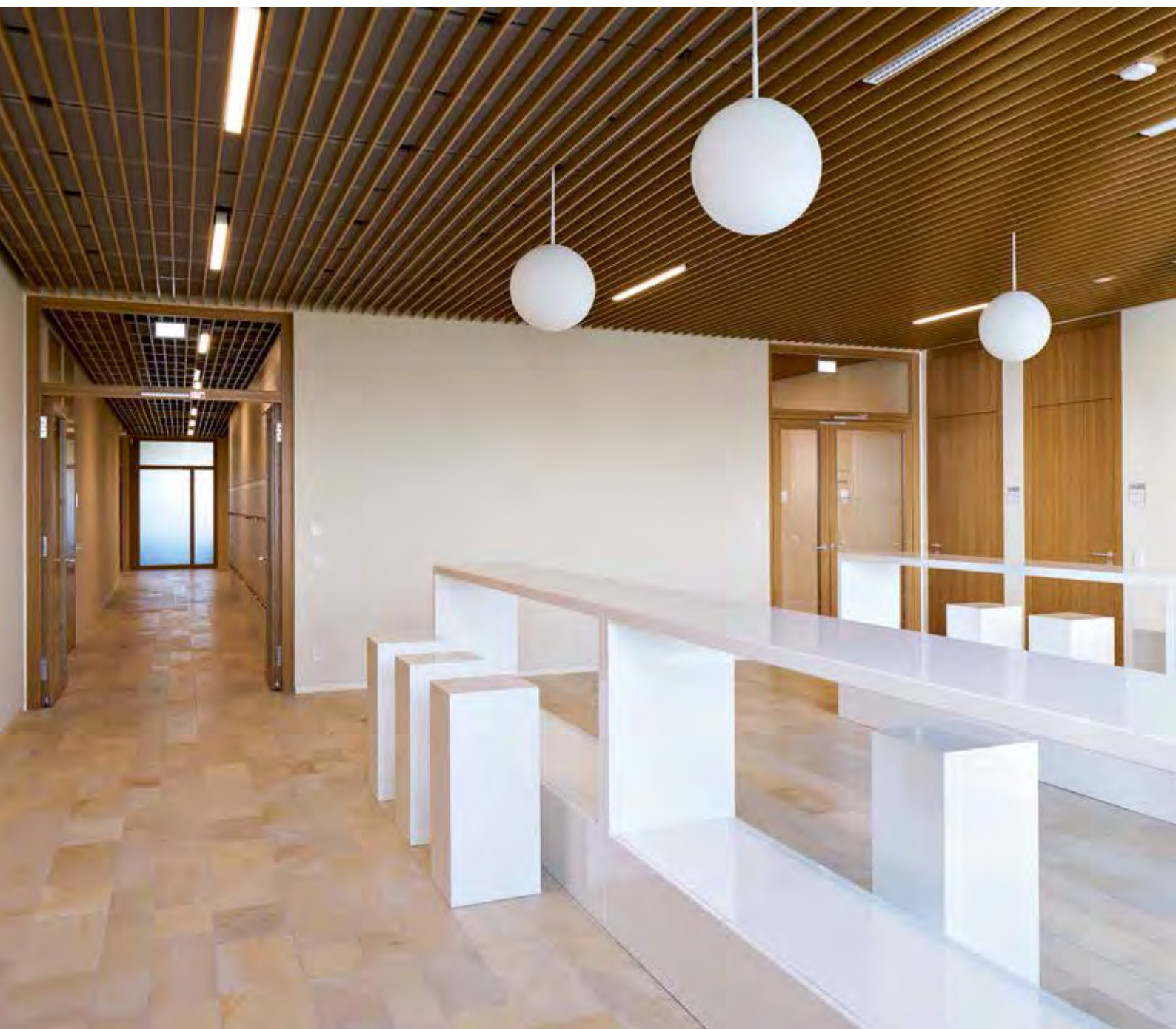
大玻璃窗确保平衡的日光供应。



透明的一层给人一种“开放”的印象。食堂也是校外活动的枢纽。



大量自然光通过大面积视窗射入体育馆。



通讯区提供了传统课堂的替代方案。

施库博专长：学校建筑中的门

学校中也经常使用“托儿所规格”的门扇和木框。根据意外事故保险法规 (GUV)，这种规格的门边要成圆形，以防止受伤。因为在学校中，年轻人也可能会飞速地穿过走廊。学校中的门要承受高物理负荷。雷根斯堡职业中学中有近 1400 位学生，门的使用频率也相应较高。施库博门满足标准负荷等级 4（极高），因此可以无障碍地承受这些要

求。除了使用寿命之外，还满足防火、防烟和隔音的要求：为了避免走廊内的噪音干扰课堂，教室使用隔音门 - 通常还具有防火功能。T90 或 T30 防火门保证建筑的防火性。一些门设计的门楣宽度极窄，以便通过大面积玻璃实现最大透明性。



与楼层等高的玻璃实现透明性。



为了不干扰课堂，教室玻璃是不透明的。



门通过顶板达到了房间高度。



必要时可以扩大防火和防烟门的净通过宽度。

地点：Fort-Skelly-Straße 31, 93053 Regensburg, DE

业主：德国雷根斯堡市

建筑方：Schulz und Schulz, 德国莱比锡

结构规划：Lammel, Lerch & Partner, 德国雷根斯堡

总建筑面积：22,700 m²

总容积：89,100 m³

建筑成本：4200 万欧元

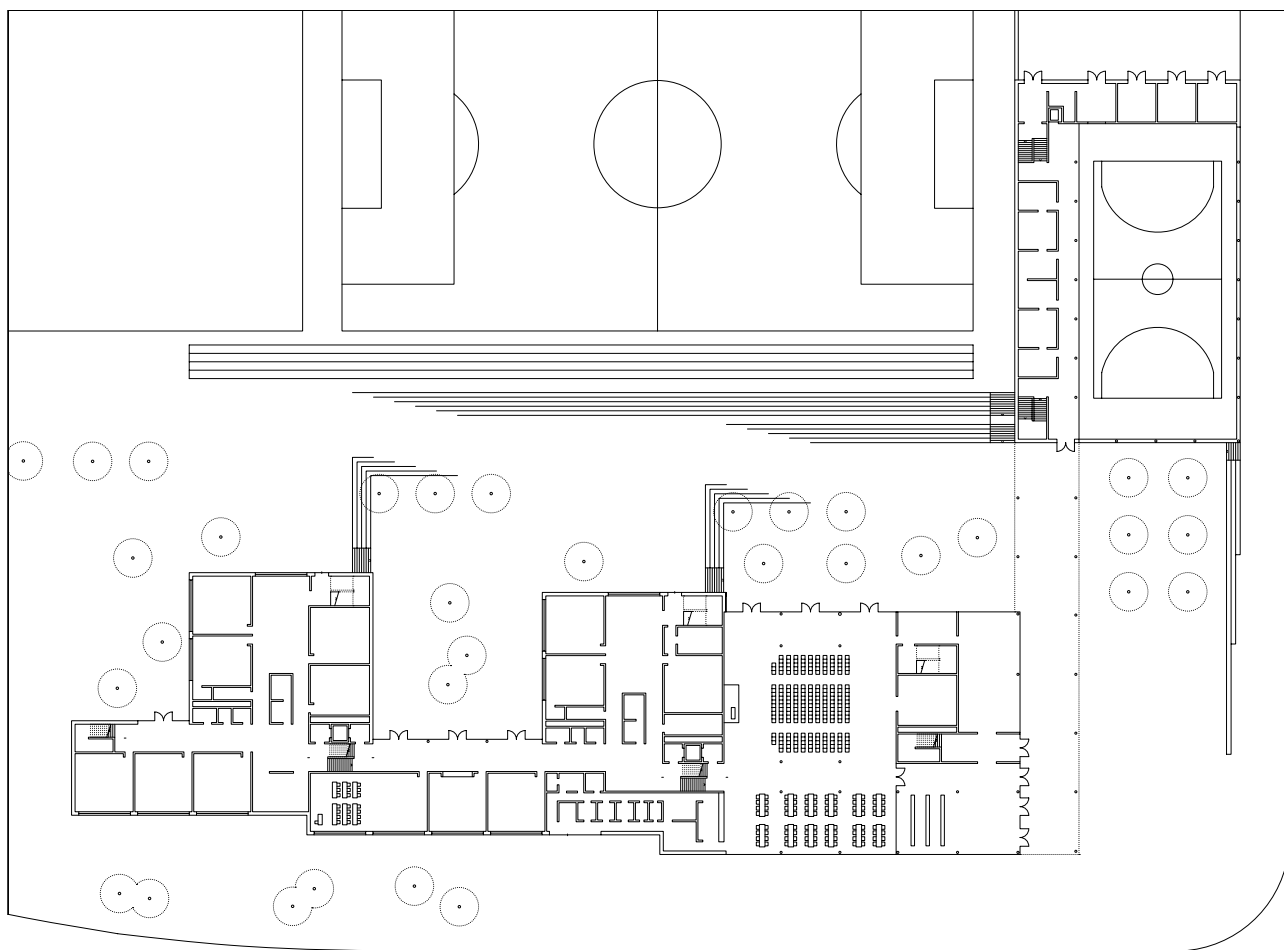
竣工：2016 年

照片：Stefan Müller-Naumann, 德国慕尼黑 / Andreas Muhs, 德国柏林

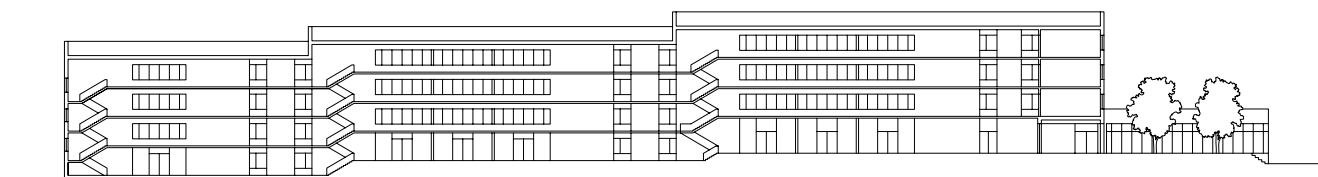
装修方：Neser Burgebrach, Rienth Winnenden, 德国

施库博联系人：Robert Feldlin, 德国纽伦堡

施库博产品：T90 防火/隔音门 $R_w, P = 37 \text{ dB}$, 型号 8；T30 防火/防烟/隔音门 $R_w, P = 32 \text{ dB}$, 型号 3 和 16, 带顶板；T90 防火/防烟/隔音门 $R_w, P = 37 \text{ dB}$, 型号 8, 带顶板；T30 防火/防烟/隔音门 $R_w, P = 37 \text{ dB}$, 型号 13 和 5, 带顶板；T30 防火/防烟/隔音门 $R_w, P = 32 \text{ dB}$, 双开门, 型号 26, 部分带顶板；T30 防火/防烟/隔音实木框架门 $R_w, P = 32 \text{ dB}$, 双开门, 型号 27, 带顶板；T30 防火/防烟/隔音实木框架门 $R_w, P = 32 \text{ dB}$, 型号 25；T90 防火/防烟/隔音实木框架门 $R_w, P = 32 \text{ dB}$, 双开门, 型号 92；F30 和 F90 固定玻璃 25V/90V；折叠框、实木框和“托儿所规格”的圆形门扇边



一层平面图



剖面图



托儿所

勒沃库森拜耳股份公司日托托儿所

TR.ARCHITEKTEN 承建





孩子们在家也是这样整洁吗？

所谓“适合儿童的建筑”的价值显然被高估了。无论如何，“拜耳”员工的孩子迅速适应了他们在勒沃库森的不同寻常的企业内部新托儿所“Löwenburg”。保育员还需要更多的时间。

来到拜耳职员日托托儿所的人可以直接比较。来访者首先可以看到 Lanxess 职员孩子的托儿所 - 明显遵循传统方式：五彩缤纷，划分成小结构，为各组孩子都提供了可明确分配的建筑归属空间。而且：从很远之外就可以判断出这是一个幼儿园。最近 tr.architekten 为拜耳打造的新建筑正与此相反 - 完全可以作为集团内化学博士的国际培训中心。优雅的大型椭圆结构具有粉刷成白色的木制护墙板，宽阔的车道配有超大停车位，可停放领导层职员的商务用车，这都明确表明了这一点。而阳光下耀眼的不锈钢滑道可能是拜耳专家在休会期间的互动性团队建设。

软技能：托儿所

如预期一样，内部的一个接待台挡住了穿过两层大厅的路线。而在透过天花板玻璃射入的自然光下，粉刷成亮白色的墙壁将绿色的地板反射得闪闪发光。如果不是接待员正在大声朗读格林童话，这将是完美的商业画面。这样看起来完全不像托儿所的建筑，只是目前建筑任务的最新发展阶段，这项建筑任务早已不再仅仅是官方和教会机构的主题。对于需要具有资质的专业人员的公司，下一代的稳妥安置是招聘人员时的“软技能”之一。由于需求量巨大，托儿所也越来越大。在勒沃库森，125 名儿童分成 8 个小组。至少保育员并不知道可比拟的大型设施 - 从一开始就努力适应这样的建筑尺

寸。Löwenburg 的孩子们并没认识到这样的问题。他们迅速占领了全部 8 个小组房间、16 个辅助房间和许多活动室。朴素的白色墙壁是改变装饰的基础，深受孩子们的欢迎。

未来的模式

幼儿园由 DRK 运营 - tr.architekten 打造出的各个空间符合其半开放式幼儿园的教育理念。解释一下：传统幼儿园规划好小组房间，给孩子们明确的归属空间。开放式幼儿园不再采用这种方式，把孩子们从这间活动室带到另一间活动室。在这里做手工，在那里画画，在上面睡觉。自然，半开放性理念介于二者之间。接待处张贴的指导规划公开了活动室中的娱乐活动，地中海俱乐部的每位活动组织员都会对此感到惊叹。建筑师有机会在被动式节能屋中实现托儿所的建设。钢筋混凝土结构的基础上补充了高度隔热的预制建筑立面元素。高度的日光照射降低了能源消耗。地板采暖采用管式太阳能集热器和气体燃烧热值技术。而如果相邻的“拜耳化工园区”中恰巧再次换班，就会明白为什么需要宽阔的车道。几十个孩子在几分钟之内由父母接上回家的路 - 他们不在旧学校备受保护的小结构幼儿园建筑中 - 而是在具有开放性的未来模式的托儿所中长大，他们看起来对此并没有问题。



建筑师尽可能保持室内简单。内置家具应有助于保持房间的视觉“安静”。



这种朴实的建筑旨在提供一个舞台：由孩子们将生机和色彩带进建筑物。

施库博专长：幼儿园门

防止受伤无疑是幼儿园门的重点。孩子夹到手指或撞到边角的速度有多快？因此幼儿园门必须满足特殊的要求。施库博为木框提供所谓的“软线规格”。也就是说：所有边缘都具有 3 mm 半径。门扇边配备“托儿所规格”，同样呈圆形。但还有很多危险源。因为开门时，门扇和门框之间不可避免地会出现间隙。为了避免好奇心旺盛的孩子把手指插

入其中，该间隙由一个手指保护轮封闭。它们现场固定在门扇和门框上，甚至防火门上也可以使用。玻璃面减少另外一种危险：透过玻璃面孩子可以看到门的另一侧是否有人，从而小心地打开。为了使卧室中的孩子不被打扰，这里使用隔音门。



闭门器防止门意外猛烈关闭。



如同普通的托儿所一样，到处都挂着图片 - 门上也不例外。



为了尽可能保持手指保护轮不引人注目，其设计采用白色。玻璃面可以让孩子看到，门后是否藏着人。



地点：Kurtekottenweg 15, 51373 Leverkusen, DE

业主：Bayer Real Estate GmbH, 德国勒沃库森

建筑方：tr.architekten, 德国科隆

能源：IPJ Ingenieurbüro P. Jung, 德国科隆

总建筑面积：3070 m²

总容积：12,500 m³

竣工：2016 年

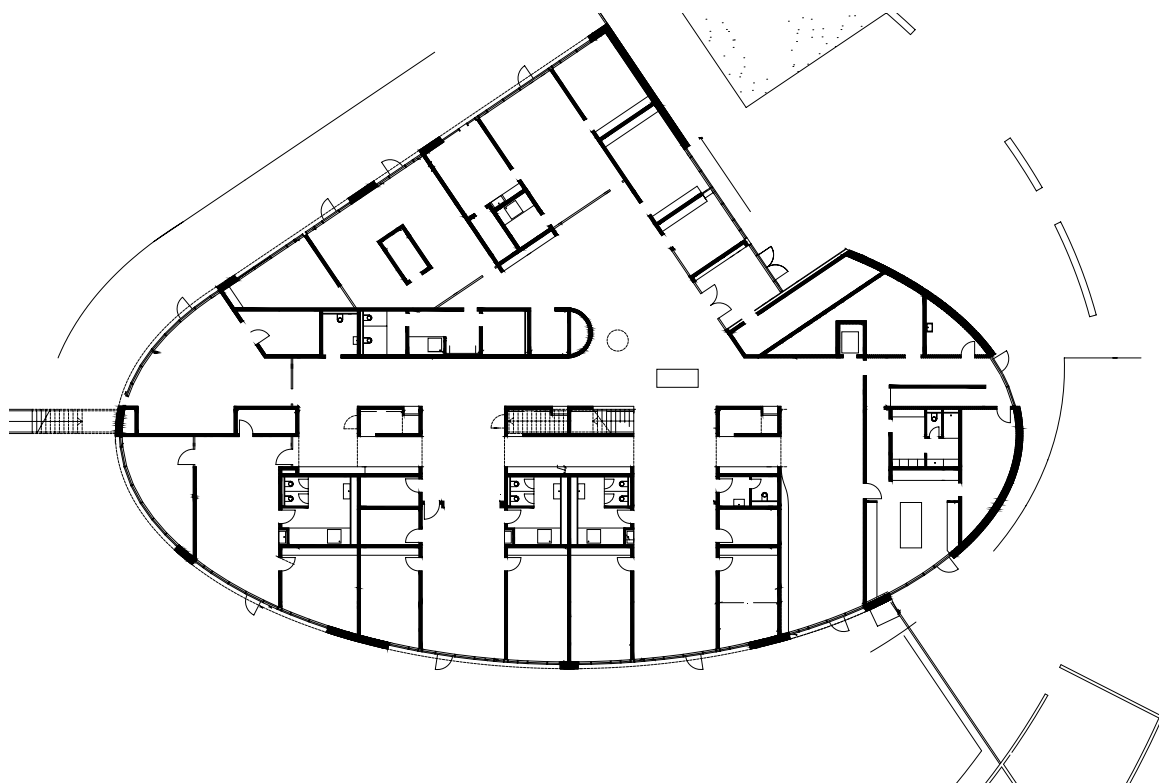
照片：Andreas Muhs, 德国柏林

装修方：Terhalle, 德国阿豪斯

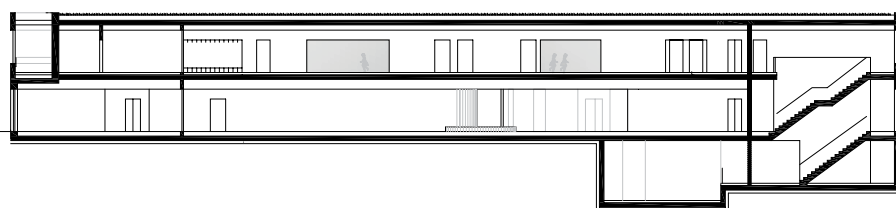
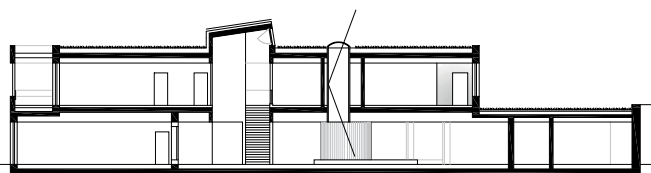
施库博联系人：Wolfgang Marx, 德国利普施塔特

和 Christian Haller, 德国魏莱尔斯维斯特

施库博产品：T30 防火/防烟门，型号 1；套门，型号 1；防烟/隔音门 Rw, P = 37 dB, 型号 1, 带玻璃面；隔音门 Rw, P = 42 dB, 型号 13；隔音门 Rw, P = 37 dB, 型号 1；套门，双开门，型号 4；木心框，圆形“软线规格”；套门，型号 3, 带实木框，圆形“幼儿园规格”；防烟/隔音门 Rw, P = 37 dB, 型号 13, 带折叠框；套门，型号 3，带木矩框



一层平面图



剖面图



Lars Rössing 谈幼儿园门

Lars Rössing 是 tr.architekten 的总经理。勒沃库森的日托托儿所已经不是他在“教育建筑”类别的第一座建筑。Rössing 老练地对幼儿园门的处理进行了说明。

对幼儿园门有哪些特殊要求？

由于孩子还不能正确地估计如何与门打交道，所以他们的安全是我们努力的核心。最主要的是，他们的好奇心促使他们的手指插入各个地方 - 门的周围也有很多孩子们想要发现的地方。稍有不小心，手指就已经夹住了。为了避免这种情况，制造商有多种解决方案。在勒沃库森日托托儿所，门配有手指保护轮。这样至少在合页边缘，孩子不会夹到手指。其他要求当然是防火、防烟和隔音。

在规划中如何满足这些要求？

上述设备通常与功能和设计方面形成对立关系：相应的门就具有相对较大的重量。这样，一方面孩子们更不容易操作，另一方面要锁住门所需的力气更大。例如，如果手指在锁的边缘夹住，对孩子的伤害将相应地更严重。因为此处无法保证功能保护。我们并不认为合页侧的手指保护轮是完美的。这个解决方案在设计上不符合我们的设想 - 但是我们当然明白，这是目前市场上可提供的最好的保护。然而在这点上，我们仍希望有更聪明、更出色的解决方案。

您就此对制造商的建筑师顾问有哪些问题？

我们也与制造商的建筑师顾问讨论设计解决方案。他们知道，我们建筑师希望在安全功能方面继续发展，我很高兴在可预见的将来就会有相应的解决方案。由此可知，我们总是处在最新水平 - 无论是在技术发展还是在批准和法规方面。

幼儿园门的色彩和表面材料发挥什么作用？

我们想要在日托托儿所中打造出不引人注目的房间。由使用者带来生机和色彩。我们的建筑应该“只是”一个框架。例如，我们不会在门上使用色彩来表达一定的指向性。



门保持不引人注目的协调。颜色由使用者决定。

Christian Haller 和 Wolfgang Marx 谈要求

在“勒沃库森拜耳股份公司日托托儿所”项目的前期，施库博建筑师顾问 Christian Haller 与 tr.architekten 进行了讨论。当时谈话中就已经涉及防夹保护这一主题。

“对于日托托儿所的门，建筑师有很多愿望和疑问。通常是关于色彩设计。对于玻璃面也有很多问题，我们很乐意通过多样的解决方案来解决。一个更难的主题是防夹保护。虽然隐形合页已经使门扇和门框之间的间隙达到最小，但只有使用手指保护轮和圆形钢框才可能实现百分之百的保护 - 而建筑师在设计方面并不是永远满意。建筑师的另一个主题是木框和门扇的模制 PU 边缘，边缘半径为 3 mm。它们具有极高的耐抗性，可用清洁剂清洁，还可与门扇颜色相搭配。”



Christian Haller



手指保护轮在日托托儿所中是一种有效的防夹保护。

施库博 Wolfgang Marx 在项目实际执行时为装修方 Terhalle 提供建议。他了解对门的要求，知道施库博具有专业的解决方案。

“在幼儿园和日托托儿所中，安全是头等大事。为此，木心框和门扇的设计要具有边缘半径。门禁系统和各种闭锁系统也可以保证孩子不会趁人不备悄悄跑掉。颜色与周围设施相协调的门有助于教育方面的个性化发展和理念实施。有多种 HPL 层压板可供使用，实现各种设计可能性。它耐磨、卫生而且非常耐用。各种形状和位置的玻璃面可以用于观察室内，并让光线射进内部房间和走廊。”



Wolfgang Marx



孩子的快乐

瓦尔德基尔希 'S 游泳池

KAUFFMANN THEILIG & PARTNER 承建





主建筑隐藏在看起来与自然景观无异，外形类似山丘的游泳池景观中。

瓦尔德基尔希的“s 游泳池”是建筑的反义词。不知道其存在的人要花费很大的力气才能找到。但它同时却是自我意识建筑文化的完美典范。这是一个神奇的矛盾，下面将对此作出解释。

只需要一个没膝的小池塘，孩子们就可以感受到快乐。但目前父母对卫生和安全的要求却很少得到满足 - 而乡村池塘和可以游泳的湖泊本就已经越来越少。因此公共游泳池长期以来一直是地方所提供的一项固定服务。自 18 世纪以来，这些游泳池都建在自然水域。瓦尔德基尔希露天游泳池也直接建在黑森林地区 Elz 河上 - 斯图加特 Kauffmann Theilig & Partner 建筑师在那里帮助他们重建。但这几乎就是全部。

世外桃源

只有路标和满满的停车位才能表明，黑森林地区的孩子（和游客的后代）正在这里度过炎炎夏日。既没有露天游泳池必不可少的噪音，也没有某种典型的建筑来指路。取而代之，游客来到一个绿色的山丘，仿佛置身于 J. R. R. 托尔金笔下《指环王》中的霍比特世外桃源 - 只是瓦尔德基尔希这里的结构明显更高一筹。弯曲的混凝土板将山丘切开，形成欢迎游人的隧道大门，这里就是主入口。后面是所有必不可少的功能室，例如更衣室、卫生间、淋浴室和技术室。通过第二个大型入口，泳客最终可以进入露天游泳池的中心。因为在这巧夺天工的绿色山丘后面，就是泳池 - 四周环绕着景观公园风景如画的山丘。

从纯功能的角度来看，新的群山的任务是使露天游泳池受到邻近运动场的遮蔽。但更重要的是，它形成了一个看起来与自然景观无异，遍布着灌木丛和苗圃的山脊。泳客很自然地将其用作一个温馨的休息区，可以清楚地看到黑森林的景色。想要晒日光浴的人（或不想让孩子离开自己视线的人），可以使用被称为“休息室”的优雅的木制封顶露台。它的底部是旧式露天游泳池建筑物最终剩余的部分，现在作为背面运动场的储物室和更衣室。但最主要的是，应该以此将孩子们尖叫的声音和跷跷板产生的噪音可靠地与紧邻“s 游泳池”的住宅相隔绝。

大费周章

Kauffmann Theilig & Partner 竭尽全力，使这个瓦尔德基尔希的游泳池对孩子和他们的父母都成为难以忘怀的经历。1968 年所建的漏水的泳池已经替换为不锈钢泳池。现在各个新的泳池互相交叉，充满乐趣，配有流道、滑道、喷头和颈部淋浴喷头。在配备长椅、木制露台和跳台时，建筑师并未插手相关露天游泳池的设备目录，而是完成他们作为设计师的任务。因此“s 游泳池”在细节上与其整体效果一样独具特色，绝不是把娱乐性建筑中可随意替换的装饰品拼凑在一起。如果建筑可以轻轻松松伴随并丰富着人们的生活，那么这个建筑就是成功的。瓦尔德基尔希的这座游泳池如此自然地做到了这一点，使用者几乎忘记了它是一个设计出的环境。如果建筑成功打造出适合儿童但绝不幼稚的空间，那么它就完成了它的中心任务，而不是把自己置于中心。为了儿童的建筑（而不仅仅是为了儿童）很难达到更好。



“s 游泳池”内也可以在“泳道”中游泳，而 ...



... 孩子们更喜欢使用带有流道和滑道的体验泳池。



高贵的外观：混凝土材料和木材混合的外观以及间接照明。



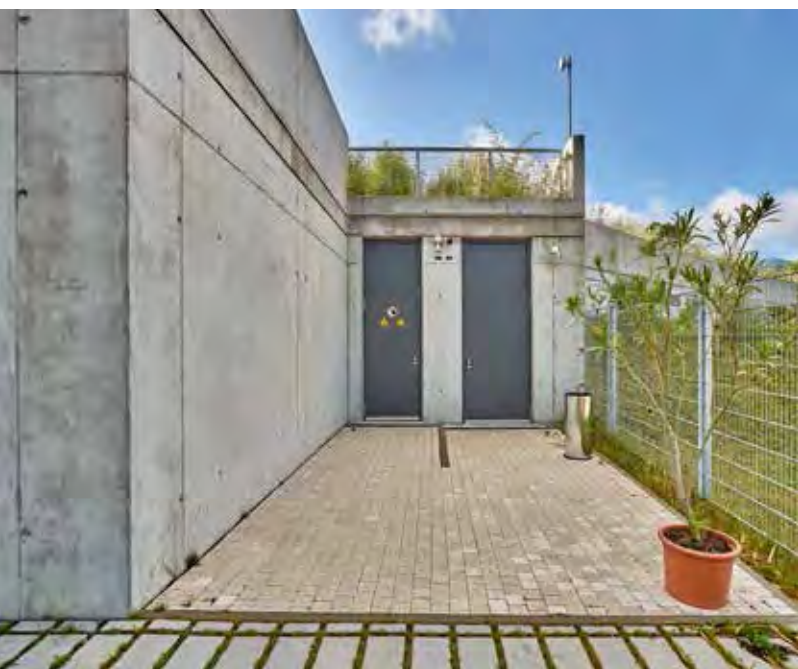
跳台也可以具有雕塑般的外观。

霍曼门业专长： 功能和多用途门

这个露天游泳池的技术室和储物室配备霍曼门业的钢质门。另外还有一个 T90 钢防火门，在发生火灾时防止火势蔓延到建筑物的其他部分。钢制多用途门 D65 允许用于外墙，通过它可以从外部进入技术室。门的底部安装有所谓的滴水沿，防止门受到降雨影响。多用途门的顶板使门与房间等高。



材料混合：木镶板、混凝土墙和无烟煤色钢质门。



多用途门采用无烟煤色。



一扇狭窄的通道门从建筑物内部通向技术室。



通过霍曼门业的双开门钢质门可以从游泳池一侧进入技术室。隔壁：游泳池技师的办公室。

地点：Schwimmbadallee 1, 79183 Waldkirch, DE

业主：德国瓦尔德基尔希市

建筑方：Kaufmann Theilig & Partner, 德国奥斯特菲尔德尔恩

建筑工程管理：KTP 及 SOE 建筑事务所, 德国施托卡赫

露天设备：KTP 及 frei raum concept, 德国斯图加特

结构规划：Breinlinger Ingenieure, 德国图特林根

房屋和泳池技术：IGP GmbH, 德国普福尔茨海姆

建筑物理：W&W Bauphysik, 德国洛伊滕巴赫

测量：Ingenieurbüro Asal+Pfaff, 德国梅尔茨豪森

通道建筑物总建筑面积：1830 m²

通道建筑物总容积：4600 m³

总面积：16,700 m²

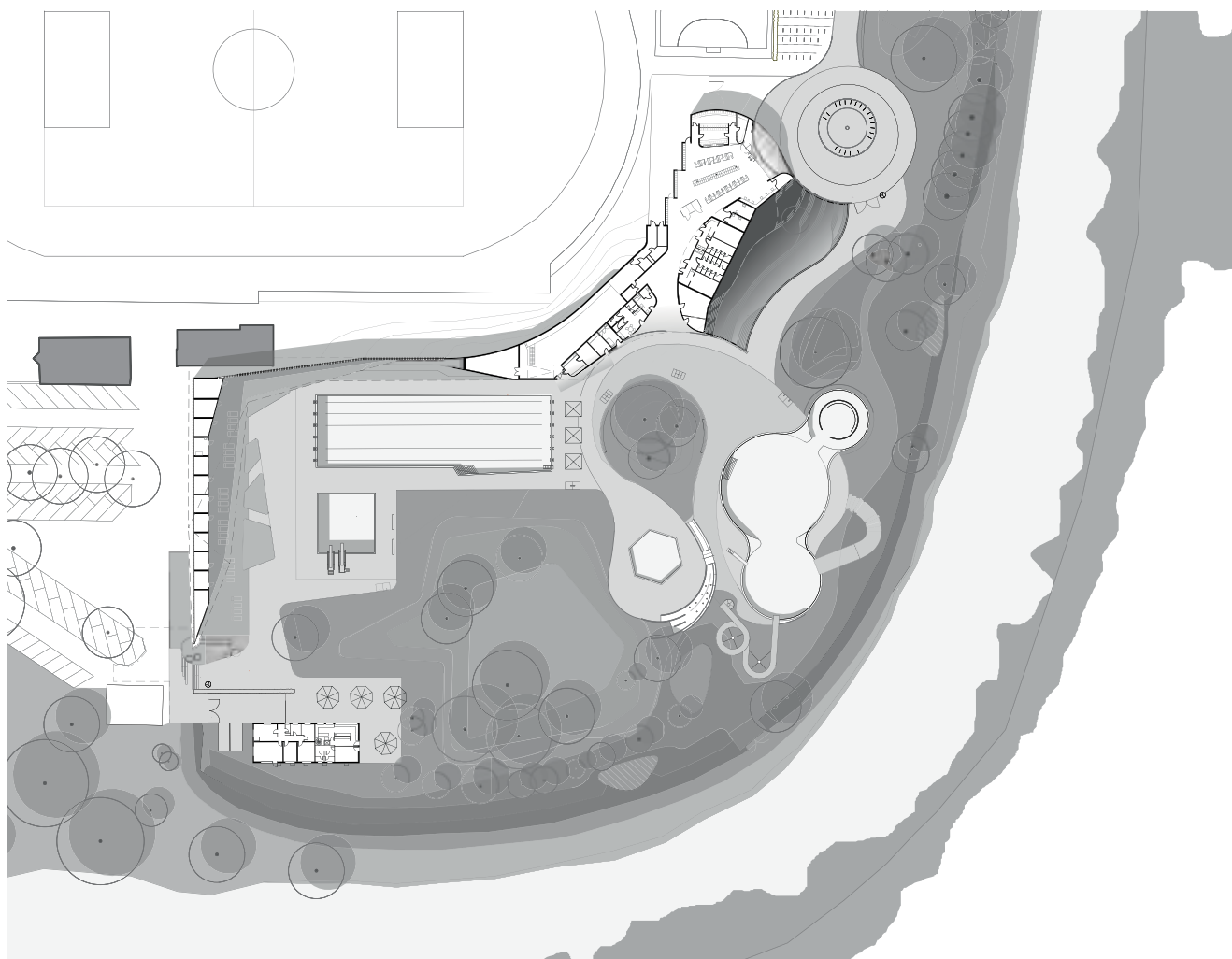
水面：1850 m²

竣工：2016 年

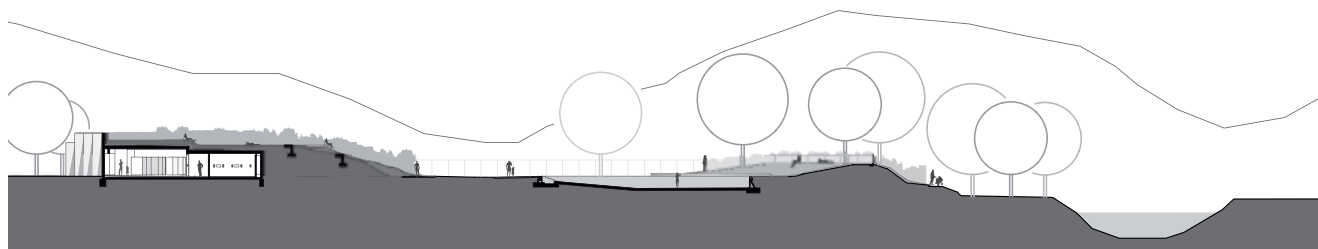
照片：Stephan Falk, 德国柏林

装修方：Schwarzwald-Eisenhandel, 德国拉尔

霍曼门业产品：T90 钢防火门 H16；钢防烟门 RS55；钢制多用途门 D55/D65；钢角框；矩框



平面图



剖面图

门禁系统：

霍曼门业扩展产品范围

2016 年底，霍曼门业收购了意大利公司 Pilomat 的大部分股份，该公司是世界领先的护柱、路障、升降梁和破胎器供应商之一。这些用于私人、商业和公共场所门禁的产品现在也由霍曼门业品牌提供。霍曼门业的新产品范围包括两条产品线：通过安全产品线，霍曼门业日后将提供护柱，用于私人 and 公共场所门禁，例如步行街、停车场和公司场所。高安全产品线的产品可以实现高安全性场所的门禁，如政府大楼、机场、会场或其他敏感场所。高安全产品线包括加强型

护柱、用于不超过六米宽的道路的路障、用于不超过十米宽的道路的升降梁以及只允许单向通行的破胎器，反方向行驶时破胎器会割破轮胎，防止车辆继续行驶。它们通过了独立测试机构对其抵抗性进行的国际公认的碰撞测试，从而得到认证。为了应对紧急情况，可以选择一个 EFO（应急快速操作）控制器，利用它可以在 1.5 秒内提起产品。护柱分为自动、半自动、固定和可拆除护柱。这样，例如，在公司场所建筑物四周就可以设有固定护柱，而马路上可以配备自动护柱，可以液压或机电方式提升和下降。霍曼门业的优势：所有护柱都互相匹配。霍曼门业还提供与门禁

产品相匹配的操作配件，如立柱、手持发射器、密码开关、指纹识别器和一些其他产品。所有自动产品都可与霍曼门业开发的 BiSecur 无线技术相结合，该技术的特点是极为安全的加密方法。



护柱集成在建筑中。



无法通过：这条道路受到固定护柱和路障的保护。



照片：Maxiphoto / iStock

对投标的帮助：所有重要信息都包含在 BIM 数据中。

霍曼门业产品的 BIM 数据

BIM（建筑信息模型）在建筑数字化中起着关键作用。利用 BIM 可以将整个建筑规划显示在一个数字模型中，通过该模型，关于规划、执行和管理的所有重要信息都绑定在一起并可以集中调用。霍曼门业日后将提供关于工程组件的信息作为 BIM 数据。通过使用 BIM，所有参与建筑的人员都可以了解最新的规划状态，在整个建筑过程中进行全面的交流。变更将持续更新，从而提高规划质量。建筑师、工程师、建筑商或设施经理使用 BIM 的基础是形成基本信息来源的已存储

数据。这还包括所用产品制造商提供的最新和准确数据。因此从秋季起，霍曼门业将依次提供产品范围的 BIM 数据。这样，建筑师和规划人员可以追溯门制造商工程组件的 3D 显示，据此在安装前查看数字图示，包括所有产品信息和类型。

霍曼门业与托儿所合作

在东威斯特法伦州施泰因哈根的霍曼集团总部，该公司与当地的日托托儿所 Emmaus 合作。这所托儿所在 2014 年扩建，主要由霍曼门业资助，增加了可看护的名额。这里也供霍曼门业员工的孩子使用。作为当地最大的雇主之一，公司希望以此促进家庭和事业的协调。增加的服务还包括三岁以下儿童的看护、一个准备新鲜餐点的自有厨房和从 7 时到 17:30 的延长开放时间。



通过手持发射器，授权的交通参与人员可以让护柱沉到地面以下。



照片：Csaba Mester

施泰因哈根的日托托儿所 Emmaus。



照片：施库博

钢框极为耐用，因为它能承受幼儿园、日托托儿所和学校的负荷，而不会损坏材料。

施库博圆形钢框：实现学校、托儿所等场所的更高安全性

在幼儿园、日托托儿所和学校中，最重要的一点是：安全，因为事故预防是儿童游戏和学习场所最重要的规划方面之一。为了保证所使用的门的安全性，施库博研发出“托儿所规格”圆形钢框。它非常坚固，其圆形造型预防门给孩子带来受伤风险，可以采用个性化设计。“托儿所规格”圆形钢框的突出特点是没有棱

角的圆形造型。与传统门框相比，由于采用圆形结构，门扇绕钢框旋转所需的间距极低，因此孩子基本上不会把手指插入门扇和门框之间的空隙而夹伤。锁板与合页齐平，这样的门框结构使门带来的受伤风险降到最低。即使在儿童游戏和学习场所的高负荷和高使用频率下，坚固的钢框也可以保持长使用寿命。除了功能方面之外，圆形钢框还可以满足规划人员和建筑师的设计要求，可选不同表面、单开门和双开

门规格并可选配侧部组件、上亮和各种选配配件。施库博圆形钢框还可用于各种功能，如防火、防烟、隔音以及防潮。



在安普芬格 450 平方米的空间内进行产品相关培训。

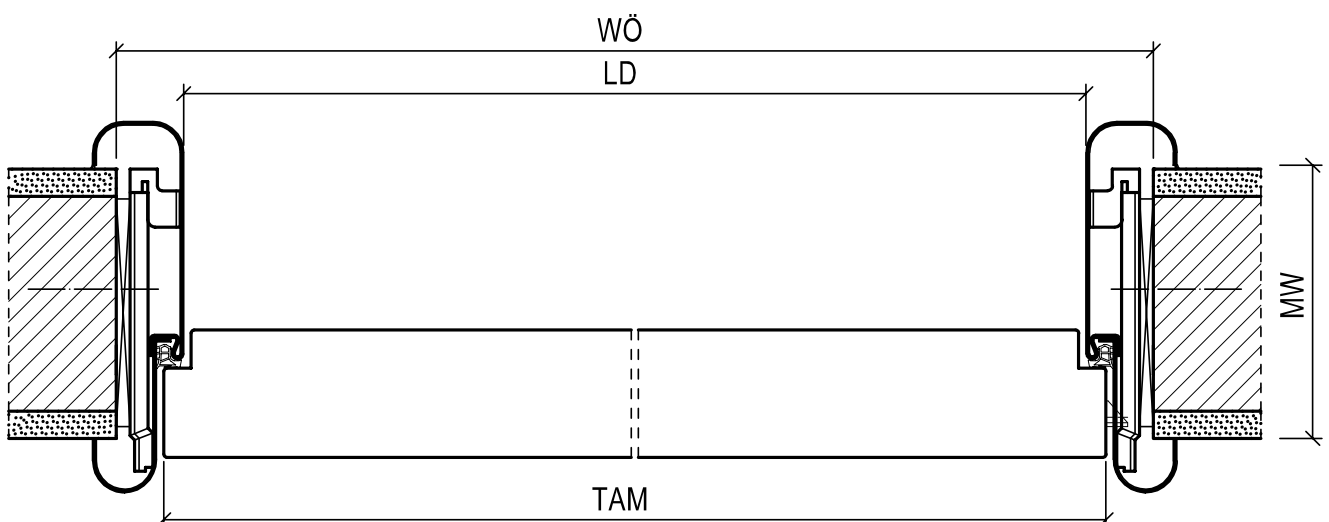
安普芬格基地的培训和陈列室

2017 年 5 月，在安普芬格的施库博公司所在地，面积约 450 平方米的新培训和陈列室完工。此后，建筑师、经销商、装修方和公司员工都在新的场所接受培训，并受益于更加优秀的学习氛围。“创建一个最佳的学习氛围来进行产品相关培训，这是我们的目标”，施库博总经理 Jürgen Ruppel 解释说，这是培训和陈列室扩建和现代化的背景。经过为期十个月的施工阶段，我们得到的结果是配备最新技术的培训室、一个现代化且光线充足的房间理念以及包含最新门和门框的更丰富的产品展示。旧的培

训和陈列室在技术上和空间上都已过时。另外，越来越大的需求和越来越多的参与者人数也使得扩建刻不容缓。因此产生了两个独立的新房间。面积约 100 平方米的新培训室可容纳 30 位参与者，配备最新技术。一扇高效隔音门在必要时将房间与产品展示区分开，创造最佳培训条件。



圆形门框的整体视图。



门扇近距离绕门框旋转，几乎不存在受伤风险。

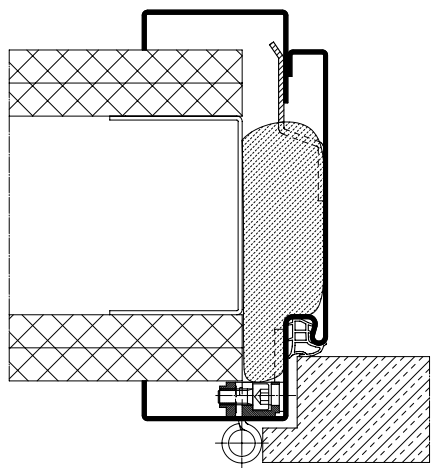
技术：霍曼门业钢心框 VARIOFIX

应用范围：无论是装修还是新建时，由于所涂灰浆不同或并不总是标准化的壁厚，可能会产生公差。钢心框 VarioFix 可以在装饰槽中进行调节，补偿不超过 20 毫米的公差而无可见弯曲。因此尤其适用于后续安装。其安装与木框一样简单，霍曼门业以此提供了一种木框的替代方案，在设计和使用寿命方面更具优势。在门和门框需要承受较大负荷的地点，例如办公大楼，钢框尤为合适：它具有高抵抗性，可长期保持完好不受损坏。

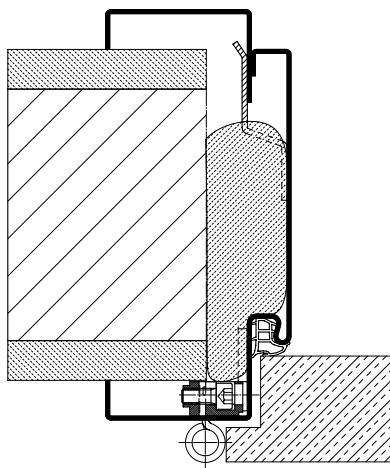
在私人和商业使用的建筑中，它是一种兼具美学和现代性的设计。因此 VarioFix 门框的设计无可见弯曲。也就是说，与具有墙宽调节装置的传统钢框不同，这种门框在安装后，从外观上并不能看出墙宽调节功能。与此相比，现在已经有同样可调节墙宽的钢框，但门框外侧有弯曲，可以看到调节装置。另外，与木框不同，粉末喷涂的钢框以及 VarioFix 门框都没有可见的斜角切割。由于连续的焊缝和在工厂内的加工，不会看到角落区域的过渡。

模型：具有墙宽调节装置的钢心框 VarioFix

规格：双壳型材框，无可见弯曲，最外部粉末涂层在角落区域没有斜角切割，可选配盖板、上亮、侧部组件 型材系统：热镀锌钢 框宽：55 mm 框槽深度：28.5 mm 墙宽：80 mm - 530 mm 墙宽调节范围：-5/+15 mm 最大标准尺寸：1000 x 2125 mm 安装位置：所有墙壁类型 门扇：单开门和双开门、折边、钝边，门扇重量最大 50 kg 安装：2-K 安装泡沫，逐点式或完全遮盖，无螺栓连接 减震 型材：PVC，三侧 材料：热镀锌钢板（材料厚度 1.5 或 2 mm）表面：喷涂底漆，最外部粉末涂层 选配配件：具有适配器的力配合固定装置，用于最大 80 kg 的较大门扇重量，隔音装置，RC 2 安全设备，RAL 可选，框宽 ≥ 30 mm，具有双槽的框型材



VarioFix 用于玻璃隔断



VarioFix 用于砖墙



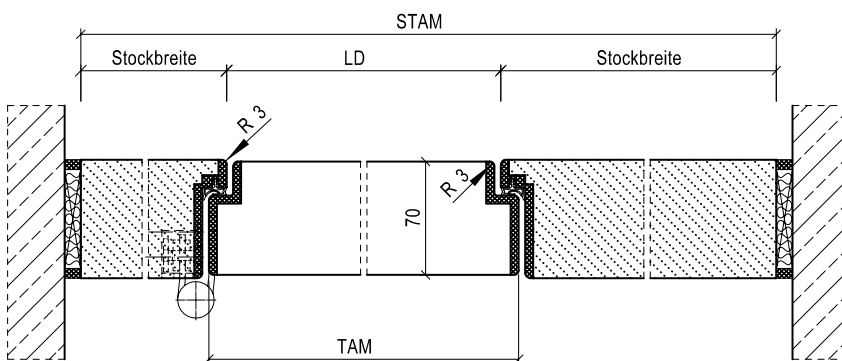
使用 VarioFix 门框的内开门和玻璃隔断墙。

照片：霍曼门业

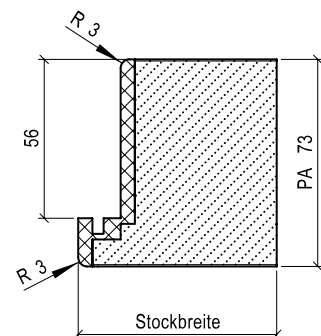
技术：带有模塑 PU 边缘的施库博折叠框

应用范围：在学校、幼儿园或医院等高频使用场所，冲击和常规的脏污及湿度影响经常会造成门框边缘损坏。为了长时间防止这种现象，施库博折叠框可以选配聚氨酯基的双边、三边或四边边缘保护，也就是所谓的 PU 边缘。这种双组分材料以液态高压注入，形成不溶性化合物。PU 边缘特别耐冲击、耐刮擦和耐磨，并且耐温度变化、耐化学药品和耐溶剂。由于这些特性，PU 边缘被独立测试机构划分为最高负荷等级 4（“E”极高），可延长门体部件的使用寿命。

产品：带有模塑 PU 边缘的折叠框 规格：单开门和双开门，可与 50 和 70 mm 厚度的门扇组合，可选配顶板，顶板作为门框横向部件，配有 PU 边缘，54 或 73 mm 厚度 安装位置：砖墙、混凝土、加气混凝土、玻璃隔断 功能：防火 T30，防烟 RS，隔音 $R_w, P = 32$ 和 37 dB，对象（套门） 框折弯尺寸（宽度 x 高度）：各门型允许的最大尺寸，但总体门框尺寸 (ZAM) 为 2900 mm 表面：折叠框采用 HPL 层压材料。模塑 PU 边缘可采用所有 RAL 和 NCS 色调 选配配件：门框底边防潮保护、电子开门器、磁性和锁定触点、报警接触单元、锁销、隐形合页和闭门器



横向视图



模塑 PU 边缘防止机械作用。



折叠框细节

照片：施库博



左：33_16（忧郁症），30 x 21 cm，画布上的油画，2016 [仿：乔治·德·基里科，忧郁症，79 x 63 cm，画布上的油画，1912，Estorick 收藏，英国伦敦。位于：Kestnergesellschaft (Hg.) 艺廊，乔治·德·基里科，汉诺威 1970，S. 85.] / 右：6_15 (Campo di Rialto)，122.5 x 185.5 cm，画布上的油画，2015 [仿：卡纳莱托，Campo di Rialto，画布上的油画，c. 1760，柏林国立美术馆，画廊，柏林。]

“挪用艺术” - 虽然尚有争议，但在艺术批评中已经是一个成熟的艺术概念，它是指借用知名作品的设计。Jochen Plogsties 对自己作品的定义体现在这幅图中。

他将他的作品描述为“再现绘画复制品”。在接受莱比锡人民报的采访时，Plogsties 却把与挪用艺术的关系作为相对物来描述，并具体说明：“我认为，我观察到某些事物，一幅图画、一件艺术作品、一些在我之外的东西，引起了我内心的某种兴趣。我利用绘画记录了我的反应。”与这句引语不同，他的画不是照搬原创的复制品。

他更多地已经将完成的复制品作为自己作品的基础。因此，Plogsties 的注意力集中于原始的构图。因为在手工和隐喻层面构成原始作品的一切都不再需要了。图画的基本组成部分也已经因复制而遗失 - 这为 Plogsties 的解释创造了空间。因此从同样的设计中得出一个表面看起来极为相似，核心却是全新的图画。这一点在他的作品“无标题电影剧照 15”（右图）中体现得十分明显。原是由艺术家辛迪·谢尔曼拍摄的 69 张黑白照片之一，反之又受到艺术电影场景的启发。Plogsties 由此画出了一幅彩色的油画，装点五角星形式的阿拉伯装饰品，以原作的构图创意为参考。

艺术家：Jochen Plogsties

1974 年出生于德国科赫姆

首先在美因茨艺术学院师从弗里德曼·哈恩，然后在莱比锡平面设计和书籍艺术高等学院师从阿诺·林克。2006 年毕业后，他成功完成了尼奥·劳赫大师课程的学习。后来多次举办展览 - 主要在德国和美国 - 还获得各种奖项，例如莱比锡人民报艺术奖。Jochen Plogsties 生活和工作于莱比锡。

ASPN

Spinnereistr. 7

04179 Leipzig

www.aspngalerie.de



照片：Inga Kerber



复制品的复制品的复制品：Uwe Walter

21_16 (无标题电影剧照 15, 1978), 260 x 200 cm, 画布上的油画, 2016 [仿：辛迪·谢尔曼, 无标题电影剧照 #15, 1978。属于：辛迪·谢尔曼无标题电影剧照, 纽约, 2003。S. 31.]



照片：juniorbeep / iStock

乐高卡通形象永远笑看镜头。他们的脸上始终挂着微笑。我们的采访对象 Berry 在我们请求和他在乐高迷你世界中交谈时心情也很好。

你每天都在做什么？

我的大部分时间当然是在建筑中度过的。我喜欢深入细节，乐于释放我的创造力。

你用乐高积木建成的第一个建筑是什么？

我现在 39 岁。我已经完成了各种各样的建筑。不过，近十年前，我发现了我对著名建筑的热情。一切都始于 2008 年的西尔斯大厦，如今称为威利斯大厦，位于芝加哥。

乐高迷你世界中最具建筑意义的建筑物是什么？

柏林国会大厦。它几乎结合了古典建筑所提供的所有

元素 - 包括建筑物上的铭文。穹顶的建设非常困难。顺便一提，这个建筑物用了 1,069,937 块乐高积木，耗时 1858 个小时。

乐高积木实际对儿童发展有什么影响？

玩儿中学！当孩子搭建乐高积木时，他们会直观地学习到什么样的设计稳定，什么样的设计会马上倒塌。同时还可以提升空间感知能力和问题解决能力。此外，想象力和创造力可以多样化结合，没有限制。通过这种方式，孩子们可以仿建自己想要的一切，积累自己的经验，并不断尝试建筑规划和想法，直到成功。

Bjarke Ingels Group 的新乐高之家是不是实际用乐高积木建造的？

乐高之家看起来由 21 个巨大的乐高积木组成。屋顶是一个“Keystone Gallery”，其灵感源自经典乐高积木。于 2017 年九月末开幕。



“街景”系列展现的是繁荣时期风格建筑。



榭尔·北照

榭尔·北照

建筑标志：弗兰克·劳埃德·赖特的古根海姆博物馆。

乐高卡通形象 Berry

1978 年出生于丹麦比隆

乐高公司由木匠奥利·柯克·克里斯琴森创立，最初设计木制玩具。公司名由丹麦语“leg godt”组成，译为“玩得快乐”。1949 年，他首次推出第一代塑料乐高积木，但尚未采用如今广为人知的穴柱连接系统，这种系统在 1958 年才获得专利。目前产品中有大约 14,000 种不同的组件。现在，乐高不再局限于众所周知的建筑模块，还尝试在媒体业务中找到自己的位置。例如，可以通过购买触觉挂件来解锁游戏中的动画人物。

www.lego.de

乐高之家的作用是什么？

乐高之家是一个占地 12,000 m² 的体验中心，任何年龄的游客都可以积极探索品牌的魔力，并受到启发。六个不同的体验区、三间餐厅和一个乐高商店邀请来自世界各地的客人互动、建筑和玩耍。

乐高建筑主题系列是如何发展的？

这条产品线 2009 年进入德国，主要面向十二岁以上的青少年和对设计、建筑、旅行和历史感兴趣的成年人。该系列包含全世界最著名的建筑、名胜和天际线 - 如所罗门古根海姆博物馆以及柏林、芝加哥和悉尼的天际线。

在这个系列中如何获得“自己的”房子？

自己建造就行了！



照片：Bjarke Ingels Group

它是否由乐高积木建造？BIG 乐高之家。

下一期 PORTAL 的主题：住宅

与今天不同，一百年前，人们的生活范围还十分狭窄。当时全家住在不足 46 平方米的面积上。根据联邦统计局的统计，如今这是人均使用面积。第二次世界大战结束后，平均可用居住面积只有一个方向：越来越大。但 2011 年起，这一数字停滞不前。暴涨的租金和建筑价格和有限的住房都是其原因。我们如何让“住房短缺”得到控制？专家们多年来一直在争论解决方案。但扪心自问：我们真的需要越来越大的空间吗？甚至越来越紧凑的住房或不会成为趋势？我们如今对四面墙壁有什么要求？我们在下一期 Portal 中将通过示范性项目给出答案。



照片：esanud / iStock

家的梦想从小开始。



Schörghuber

Special doors

空间构成。始于 1962 年。

无框 美观

不可见铝框 ZEROLINE

实现最高的防火、防烟和隔音功能，在实现有远见的房间概念过程中提供全新的设计可能性。

了解更多信息

www.schoerghuber.de