

HÖRMANN Schörghuber

PORTAL 64

更高

2026 年 2 月 | 霍曼与施库博联合推出的建筑杂志

BIG、迪辛格建筑事务所、哈迪·特赫拉尼建筑事务所、PPP 建筑与城市规划事务所





适合各种预算 位于潮湿 区域的门

专为潮湿及潮湿环境设计的
丰富多样的门类产品。满足各种需求
的理想解决方案。



www.schoerghuber.de

 **Schörghuber**
Special doors



尊敬的读者，

从高空俯瞰，世界呈现出截然不同的面貌。视野毫无遮挡地延展向远方，街道上熙攘喧嚣的人声早已恍如隔世。难怪那些俯瞰纽约中央公园的纤细住宅摩天楼中，高层的公寓如此昂贵——楼层越高，价格越贵，目前每平方米轻易就能达到10万美元。于是，这套“越高越贵=利润最大化”的简单公式正推动摩天楼不断刷新天际线的高度，“高楼”已然成为潮流。正因如此，本期《PORTAL》杂志寻找合适的案例并不困难。然而，即便在最热门的区域，德国仍不乏价格合理的住宅——因戈尔施塔特和吕贝克的项目便是引人注目的范例。不过，若以纽约的标准来衡量，这两座建筑算不上真正的摩天楼，充其量只是小型塔楼，但它们依然凭借出众的高度从周边环境中脱颖而出。在因戈尔施塔特，迪辛格建筑师事务所不仅成功打造了高品质的社会住宅，还通过“动物辅助设计”为多种鸟类、蝴蝶和刺猬提供了符合物种习性的栖息环境。而在吕贝克，一座20世纪70年代破旧的高层建筑并未被简单拆除，而是由PPP建筑师与城市规划事务所通过一个既简洁又巧妙的设计方案焕发新生。以翻新替代新建的方式降低了碳足迹，即便面

对更复杂的项目同样行之有效。就规划和审批流程的复杂性而言，柏林堪称自成一派。这座城市对高层建筑始终缺乏明确的立场——不过自2020年起，针对显著超出柏林著名的“檐口高度”的建筑，柏林终于出台了高层建筑政策。这些建筑不得过于突兀，须为社区提供额外价值，且理想情况下应通过参与式流程进行开发——这些要求让比亚克·英格尔斯团队的工作难上加难。尽管如此，“EDGE东区大厦”最终还是顺利竣工。不久之后，高层建筑指导方针便进行了修订，并大幅简化。在法兰克福，哈迪·泰赫拉尼设计了混合用途高层建筑“The Spin”，其错落有致的楼层设计极具现代感，同时又借鉴并重新诠释了古老的设计原则。毕竟，高层建筑并非遵循单一原则，其形式千姿百态——回顾德国建筑博物馆的“国际摩天楼奖”便能窥见一斑。该院院长彼得·卡乔拉·施马尔在本期《PORTAL》的文章中，介绍了自2004年以来世界各地建造的杰出高层建筑。

愿您阅读愉快。

Martin J. Hörmann

Christoph Hörmann

无限责任合伙人

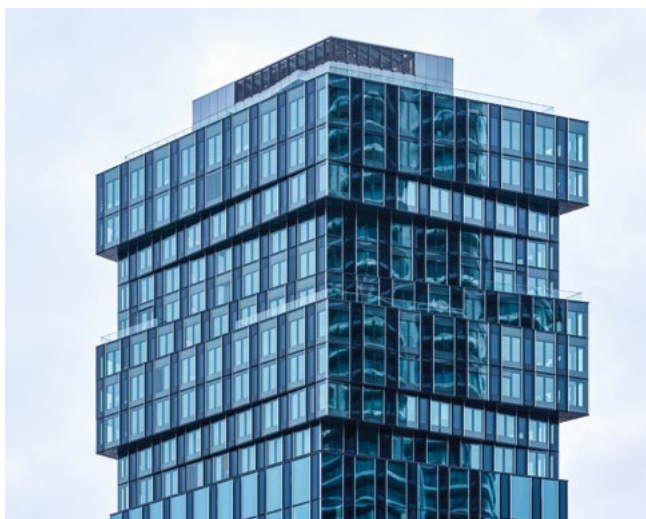
相关主题：更高
“HIGHFLYER”



狂野：
柏林 **EDGE** 东区大厦



拍摄：
法兰克福的“螺旋塔”



公正：
因戈尔施塔特住宅区



已解决：
吕贝克的复兴



企业
Hörmann 和施库博



内容

技术

Hörmann 和施库博



建筑与艺术

卡瓦塔·姆比蒂



近期在……科隆

乌尔里希·吕克里姆



04 内容 / 联系信息

06 相关主题：更高

“HIGHFLYER”

作者：迪特马尔·丹纳博士与彼得·卡乔拉·施马尔

12 狂野：柏林 EDGE 东区大厦

由比亚克·英厄尔斯建筑事务所设计

20 《拍摄：法兰克福的“螺旋塔”》

哈迪·特赫拉尼建筑事务所

30 GERECHT：因戈尔施塔特住宅区

由迪辛格建筑事务所设计

36 已解决：吕贝克的复兴

由 ppp 建筑师与城市规划师事务所

42 企业

46 技术

48 建筑与艺术

卡瓦塔·姆比蒂

50 近期在……科隆

乌尔里希·吕克里姆

51 预告

更快

联系信息

出版方

Hörmann KG Verkaufsgesellschaft
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

费雷娜·兰伯斯, 丽莎·莫德斯特-丹克
dtcc: 迪特马尔·丹纳博士 (专业建议)
建筑师思维公司:
丹尼尔·纳约克

Schörghuber Spezialt ü ren KG
Neuhaus 3
DE-84539 Ampfling
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

汉斯·吉泽尔曼印刷与传媒公司
阿克街 54 号
德国·比勒费尔德市, 邮编 33649

该杂志及其中所包含的所有文章和图片均受版权保护。出版商和编辑人员对自行投寄的图像和手稿不承担任何责任。海因茨有限公司受 Hörmann KG 的委托对地址数据进行编辑。德国印刷 – Imprimé en Allemagne – 货号: 88681

封面照片: 劳拉·蒂斯布鲁默, 德国慕尼黑



《巴别塔》——作为圣经故事，它象征着人类的野心及其局限。

HIGHFLYER

作者：迪特马尔·丹纳博士与彼得·卡乔拉·施马尔

——迪特马尔·丹纳博士

失败：一个反复出现的主题

最晚从“巴别塔”开始，人类便触及了自身能力的极限。按照当时的信仰，这座塔本应一直建到神灵所居之处。人借此有意识地逾越本分，试图进入一个本不属于自己的领域，并力求将自我抬高到超越神性的高度。其结果众所周知。据说，当塔的施工高度估计达到90米时，“上帝”感到了威胁，便中止了工程。尽管这座塔并未在物理意义上倒塌，但语言的混乱却在巴别彻底瓦解了人类的团结。

对突破边界的追求，始终是推动建筑高度不断刷新纪录的动力——而并非每一次失误都能被及时纠正。第一座“弯曲金字塔”，建于法老斯尼夫鲁时期，其独特的形状源于建造者与委托方及时意识到：原本的侧壁坡度可能过于陡峭。通过选择弯曲的设计，他们成功阻止了这座象征神性统治者权力的建筑轰然倒塌。

其实颇令人费解的是，在穿越纽约的逃亡过程中，“金刚”偏偏选择了这座城市的最高点，来保护自己和心爱之人免受追捕。即便是它那灵长类的大脑，想必也能意识到，身处如此暴露无援的位置，结局很难善终。更有可能的是，导演梅里安·C·库珀有意借此生动地展现

布利克萨·巴格尔德与“崩塌的新建筑”乐队

“崩塌的新建筑”（Einstürzende Neubauten）不仅仅是一支实验摇滚乐队。其联合创始人布利克萨·巴格尔德（Blixa Bargeld）所持有的末日世界观，指向的是当时在柏林如雨后春笋般冒出的大型公寓楼群，以及旧有结构的被摧毁——这（或许是出于无意）触及了一种建筑风格的核心议题：这种风格常常肆意超出可行的界限。

1284 年 11 月 29 日，在法国北部的小城博韦（Beauvais），一座明显过于雄心勃勃、直冲天际的哥特式大教堂唱诗堂轰然坍塌——随后，那座高达 153 米的交叉楼塔虽仍屹立不倒，却也最终在 1573 年倒塌。而“最尊贵的共和国”（Serenissima）的象征——圣马可钟楼（Campanile di San Marco），于 1902 年 7 月 14 日崩塌——恰巧就在一位匿名摄影师按下快门的那一刻，这座拥有 500 年历史的威尼斯塔楼化为废墟的一幕被定格下来。

或许比这一切更令人痛心的画面，是纽约世界贸易中心双子塔倒塌的影像。恐怖分子之所以选择这两座建筑作为目标并非偶然，因为它们象征了一种他们所憎恨的西方文化——一种他们认为与自身信仰水火不容的文化。毫无疑问，“9·11”袭击与巴别塔的传说存在某种关联。在巴别，是上帝亲自令工程失败的吗？而在纽约，则是那些自封的圣战者代他动了手。

资本主义的竞争对手

出于与“金剛”截然不同的原因，约瑟夫·斯大林也迫切地想向他所憎恨的美国人展示自己的实力。在1931年7月为“苏维埃宫”举办的竞赛中，他打算建造一座与帝国大厦同样高耸的大楼——并在顶端安放一尊列宁雕像，使其凌驾于资本主义对手之上。只可惜，即便是当时的社会党人和共产党人，也并非特别擅长算术。

图片/照片：《巴别塔》——亨德里克·凡·克莱夫三世（1898年），汉堡艺术博物馆——摄影：Hajothtu，维基百科，公有领域/照片：巴特里克·宾伯勒-鲁尔为WOHA 拍摄（第9页）/帕西乌尔·凯朗特鲁尔泰尔，维基百科，CC BY-SA 4.0（第10页）/芬巴·巴特里克为塞里建筑师事务所拍摄（第10页，石）/布拉克工作室（第11页），基尔斯拉斯·布拉克为德国博物馆拍摄（第11页，石）

这座建筑所需的庞大钢材和混凝土用量，完全超出了国家的承受能力。建筑师鲍里斯·约凡（Boris Iofan）的方案始终停留在土方工程阶段，从未取得实质进展。而随着项目注定失败的前景愈发清晰，在迅速积水的地基坑中，竟奇迹般地出现了一座露天游泳池——至少在这里，他们成功创造了一项世界之最。

摩天大楼：建筑技术的驱动力

那些希望为高性能赛车辩护的人，总是乐于指出它们作为下一代量产家用车试验平台的价值——陶瓷刹车和涡轮增压器便是常被引用的例证。而摩天楼，堪称建筑领域的“一级方程式”。伊莱沙·格雷夫斯·奥蒂斯或许并非电梯的发明者，但他使电梯变得足够安全，让人们终于能够乘坐其中上下通行，建筑的高度也因此不再受制于使用者的体力。钢框架、钢筋混凝土、现代防火措施以及空调系统，正是这些创新技术首先使摩天楼成为可能，进而推动了其他建筑设计的发展。

创造力

然而，技术上可行的一切是否在经济上同样可行，则完全是另一个问题。地产行业、黄金地段的有限建筑用地，以及高层建筑反复被用作各种象征符号的现实，共同催生了前所未有的事物。无缆高速电梯，不仅能在垂直方向上移动，还能实现水平运行，使这些“堆叠的城市”变得通达可及——反过来，它们也催生了全新的建筑类型，例如位于罗特韦尔的“测试塔”。这座高达246米的建筑，其唯一使命便是不断上下运行，提供数据（或者说，成为一个重要的旅游景点）。

生态与经济的冲突

鉴于摩天楼所涉及巨大的技术投入，它们未必能拥有最小的碳足迹，这并不令人意外。同样合乎逻辑的是，作为委托方的企业以及作为设计方的建筑事务所，都在竭尽所能使自己的产品顺应时代精神。在法兰克福，诺曼·福斯特（Norman Foster）率先在新商业银行大厦（Commerzbank Tower）中融入了多层温室，从而开启了“生态”导向的高层建筑实践。在米兰，斯特凡诺·博埃里（Stefano Boeri）则为他的“垂直森林”（Bosco Verticale）披上了一层绿色的植被外衣——这种立面设计旨在为未来日益过热的气候条件下的城市营造更好的微气候，然而它仍然只是一个极少被付诸实践的例外。

高层建筑加剧了人口隔离

那些无法向周边乡村扩张的热门城市，为显著的垂直增长提供了理想环境——前提是建筑用地条件允许，且城市自身特质也与之契合。新加坡、香港和纽约等城市就是典型的例子。而在伯尔尼以及伦敦的部分区域，情况恰恰相反。在瑞士首都，实际上禁止建造高层建筑——这意味着地下室越挖越深。拥有六到八层地下室的建筑已不再罕见。类似的情况也发生在伦敦的肯辛顿、切尔

西、贝尔格莱维亚和梅费尔等区。那些历史悠久的联排别墅同样向地下延伸，以容纳游泳池或员工宿舍。曼哈顿那些极为纤细的“铅笔塔楼”，则是这一激进发展趋势迄今的巅峰之作，将建筑设备系统推向了极限——甚至超越极限。在特别强烈的风荷载作用下，塔楼产生的振动会导致家具移位、管道破裂，电梯也会停止运行。

逃离城市

这些高密度聚集的城市中心究竟有多大未来，尚有待观察。归根结底，高昂的建设成本导致租金异常攀升，进而引发人口的自发隔离——唯有高收入群体方能负担得起在城市居住。

彼得·卡乔拉·施马尔对高层建筑领域的情况有着精准的把握。作为法兰克福德国建筑博物馆的馆长，他每年都会负责颁布“国际摩天楼奖”。在本文中，他将阐释当今高层建筑所必须满足的要求。

——彼得·卡乔拉·施马尔

在建筑领域，生态与可持续性问题在高层建筑建设中尤为重要。在德国，人们往往一概否认所有高层建筑都存在这一问题。然而，人们显然忽略了一点：在欧洲，我们并不需要建造那么多高层建筑来实现城市高密度化，或者说，这类建筑很少能实现经济上的可行性。然而，世界人口仍在增长。本世纪，全球人口将从目前的80亿增至超过100亿。在世界上人口最稠密的地区，高层建筑将成为居住和工作的唯一合理选择。必须保留用于种植食品和休闲活动的土地。在新加坡，一些建于20世纪70年代的11层住宅楼已被拆除。该地计划兴建更高层的建筑，以增加绿地面积。该市城市发展的口号也随之发生了变化：从“花园城市”（1967年）到“花园中的城市”（2000年），再到如今的“自然中的城市”。现在是时候问问自己了：就我们城市当前的发展蓝图而言，我们如今处于什么位置？

绿色立面，垂直村落

在新加坡，由 WOHA 建筑师事务所设计的“市中豪亚酒店”（Oasia Hotel Downtown，2016 年）正在树立新的标准。除了环绕建筑的繁茂绿化之外，尤为值得关注的是其混合用途的功能组合。出于财务原因，这种模式在当地并不常见——资金仅投向纯住宅或纯商业地产——但未来将会改变。因为这些新型的“垂直村落”正是未来的发展方向。其空间中融合了办公室、酒店、停车场、餐厅以及屋顶泳池等休闲设施，确保了建筑在一天中的不同时段都能得到使用。这对整体物业、周边环境以及其社会意义都产生了积极影响。这条“道路”全天候有人通行，而不仅仅是在高峰时段。附近的“珊顿·翠屏”（CapitaSpring）由丹麦 BIG 建筑事务所设计，是成功城市规划的杰出范例。其初衷是为夜晚变得冷清的中央商务区（CBD）注入新的活力，并将其打造成一个吸引游客的目的地。这一目标已然实现。280 米高的屋顶露台、位于 100 米高处的四层花园，以及底层向公众开放的“起居室”——一个“第三空间”——吸引了大量人流，尤其是因为所有这些设施均免费开放。

实验性堆叠

新加坡——领先于纽约——是获得国际摩天楼奖提名最多的城市。其中，一个格外引人注目的建筑实验脱颖而出：一个由 1000 套公寓组成的住宅开发项目，每套面



新加坡市中心的 Oasia 酒店很快就会被绿植覆盖。



位于纽约公园大道 432 号的这栋住宅摩天大楼（几乎）高耸于一切之上。



“新加坡国家法院”的审判室位于一栋高层建筑内。

积为 100 平方米，集中在一栋 50 层的大楼内。此类建筑共建造了四栋，其中最佳的是由 Arc Studio 建筑事务所设计的“达士岭组屋”（Pinnacle@Duxton，2009 年）。这座气势恢宏的“墙体”由七座塔楼组成，耸立于传统上以两层店屋和红瓦屋顶为主的牛车水（Chinatown）之上，其脚下的广阔公园也为周边地区带来了实实在在的价值。位于地面以上 150 米处的环绕式屋顶露台向游客开放，而环绕建筑中部的跑道则仅供住户使用。

在新加坡，不仅是住宅，公共基础设施也向高处发展，以确保其便捷可达，从而更具吸引力。由伦敦塞里建筑师事务所（Serie Architects）设计的新国家法院大楼（State Courts building，2019 年），若按照常规水平布局建造，鉴于其巨大的建筑面积需求，只能选址于城市郊区。相反，设计团队将所需的 100 多个大厅和法庭垂直堆叠于 35 个楼层之中。其优雅的设计，以及法院内部通过电梯和独立的行政高层建筑对各种必要流线进行清晰分离的做法，令人印象深刻。

改造

当前建筑领域延续建造、避免拆除、改造既有建筑的趋势也已在高层建筑领域落地生根——尽管规划和施工周期更长。位于澳大利亚悉尼的“码头区大厦”（Quay Quarter Tower）由 3XN 建筑事务所（3XN Architects）设计，被誉为“全球首座塔楼改造项目”。建筑师通过巧妙的扩建，使这栋始建于 1970 年代的既有高层的楼面面积翻了一番——且未对一座澳大利亚早年建成的受保护历史公园增加任何额外的遮挡。在此，我们评审团当前对成功高层建筑的座右铭再次得到印证：“做个好邻居！”这座综合体为其周边环境带来了丰富的资源：多样化的餐饮选择、一处公共露台、一栋公寓楼，以及紧邻一旁的底层“巷子”商业区。在中国，同样可以看到一个引人注目的既有建筑改造案例。这尤其值得关注，因为自 1970 年代以来，东南亚和东亚地区已建成数千座此类塔楼，而它们迄今仍往往被拆除，为更高耸的新建筑腾出空间。这便是由 MVRDV 建筑事务所（MVRDV）设计的色彩斑斓的“深圳妇儿大厦”。该建筑虽显得与周边环境有些格格不入，却极具亲和力。中国已将该项目定位为原型，预计



迪特马尔·丹纳博士



彼得·卡乔拉·施马尔

迪特马尔·丹纳博士（Dr. Dietmar Danner），1959 年出生于内卡河畔奥伯恩多夫（Oberndorf am Neckar），拥有合格报刊编辑资质。他曾攻读建筑学专业，并以建筑审美趣味形成为题获得博士学位。在长达 25 年的职业生涯中，丹纳博士先后担任多家设计与建筑杂志的编辑，其中大部分时间任职于《AIT》与《xia》杂志，担任主编及出版总监。2013 年，他开始自主创业，创立了传播机构“建筑师思维”（Architect's Mind），在全球范围内组织会议与工作坊。自 2022 年退休后，他作为自由撰稿人和顾问继续活跃于业界。

彼得·卡乔拉·施马尔（Peter Cachola Schmal），1960 年出生于旧厄廷（Altötting），曾在达姆施塔特工业大学（Darmstadt Technical University）攻读建筑学。除了在达姆施塔特工业大学与法兰克福应用技术大学（Frankfurt University of Applied Sciences）任教外，他还曾以受薪及自由职业建筑师身份参与实践，并自 1994 年起从事建筑写作。自世纪之交以来，他就职于德国建筑博物馆（German Architecture Museum），最初担任策展人，自 2006 年起出任执行馆长。
www.dam-online.de

未来将以惯常的“中国速度”涌现出更多改造项目。

分组

在中国还可以观察到另一个有趣的发展趋势：采用相同建筑风格的高层建筑集群，清晰地彰显了业主的经济实力。由德国 gmp 建筑师事务所（gmp）于 2024 年在上海建成的“森兰·海韵”（The Springs）便是一个典型范例。这座气势恢宏的建筑群由六座几乎相同的塔楼组成，高度在 100 米至 130 米之间，彼此呈直角排列。同样的设计理念也体现在 2017 年于南京落成的“南京金融城一期”（Nanjing Financial City I）项目中。该项目包含十座高度从 100 米到 200 米不等的塔楼。在 8 万平方米的用地上，打造了 50 万平方米的办公空间，其整体设计清晰表明，这些建筑出自同一个团队之手，为投资者量身打造。

立方体

空间在垂直与水平方向上的运用在此得到了令人印象深刻的实践。位于韩国首尔、由柏林戴卫·奇普菲尔德建筑师事务所（David Chipperfield Architects）设计的爱茉莉太平洋总部（Amorepacific Headquarters, 2017 年竣工），是将高层建筑构思为单一形体的杰出范例。该建筑高 110 米，宽度与高度相等，因此很难将其视为传统的摩天楼。这座立方体宛如一件抽象的几何雕塑，被遮阳格栅（brise-soleil）所包裹，并设有巨大的开口。这家知名化妆品集团总部的工艺质量极为出色。这种超大尺寸高层立方体建筑的趋势在亚洲必将日益普遍。而我们的工作场所政策则不会让这种情况发生。

苗条

最后，我们还要审视摩天楼建筑史上另一个荒谬的篇章：曼哈顿“铅笔楼”的建造——这样的事情只可能发生在纽约市的曼哈顿。因为只有在曼哈顿，房地产项目才能通过公寓销售，回收因复杂建筑设计而产生的巨额建造成本。这些超纤细塔楼以其看似不可能实现的细长比例而引人注目。我们在大学的结构分析课程中学到：高宽比超过 12:1 在物理上是不可实现的。其中最优美、最引人注目的建筑，无疑是维诺利建筑师事务所（Viñoly Architects）设计的公园大道 432

号（432 Park Avenue）。该塔楼高宽比为 15:1，高度达 426 米，于 2011 年竣工。然而，在“亿万富豪街”（Billionaires' Row）附近，还有一座铅笔塔楼甚至超越了它。“全球最纤细的摩天楼”是西 57 街 111 号（111 West 57th Street），也被称为施坦威大厦（Steinway Tower, 2022 年），由 SHoP 建筑师事务所（SHoP Architects）设计。其高宽比为 24:1——在 435 米的高度下，建筑宽度仅为 18 米！这场竞争的螺旋目前正走向自然的终点，因为有两座塔楼中较早动工的一座出现了结构问题的传闻。这随即导致了公寓转售价格的急剧下跌。

狂野

柏林 EDGE 东区大厦

比亚克·英厄尔斯建筑事务所设计







引人注目：作为“Mediaspree”城市开发项目的一部分，“EDGE 东区大厦”坐落于华沙大街交通枢纽的显要位置。

高层建筑与柏林这座城市——二者的结合颇为棘手。法兰克福正齐心协力打造令人印象深刻的天际线，而首都的局势却相当不明朗。柏林一直未能明确表态：是支持建造高层建筑，还是严格反对。相反，其一贯的态度是“可以，但是”。

自 1862 年柏林城市规划专员詹姆斯·霍布雷希特（James Hobrecht）将著名的柏林檐口高度定为 22 米以来，这一数值便成为柏林城市规划的基准。然而，一座现代都市又离不开摩天大楼。2020 年出台的《柏林高层建筑政策》（当时由红红绿绿联盟执政的柏林市参议院通过）明确了可允许高层建筑作为例外出现的地点，以及——尤为关键的是——为何允许。真正的挑战正源于此。这是因为柏林的高层建筑应为公众提供开放的的城市公共配套设施，从而为大众创造附加值。此外，高层建筑不应主导周边环境，而应融入既有文脉。再者，其开发过程还必须经由公众参与的流程。相应的审批程序也极为复杂。在红红绿绿联盟执政时期，情况便是如此。自黑红联盟在柏林掌权以来，左翼日报《日报》（taz）反而形容基民盟（CDU）“飘飘然”。

主导

无论比亚克·英厄尔斯集团（Bjarke Ingels Group，简称 BIG）于 2017 年作为胜出者——从投资方 Edge 邀请的三家事务所中脱颖而出——设计了怎样的方案，至今仍无人能拿出一座符合柏林市参议院愿景声明中所要求的“不主导其周边环境”的摩天大楼。周围环绕着众多“矮个子”，这个“巨人”自然显得鹤立鸡群。一旦建筑高度达到 100 米，其结构体量便难以隐藏。在设计上，位于弗里德里希斯海因（Friedrichshain）的“EDGE 东区”（EDGE East Side）与 BIG 早先在纽约设计的“螺旋”（The Spiral）大楼颇为相似。不过，它并非像哈德逊河畔那座 314 米高的建筑，而是在柏林以 142 米的高度谦逊地矗立——即便如此，它仍高于这座城市几乎所有其他高层建筑。柏林仅有的“埃斯特雷尔塔”（Estrel Tower）以 176 米的高度更胜一筹。

然而，两者那呈螺旋状、多次中断的立面却大相径庭。在纽约，这些立面往往优雅舒展，点缀着向高空延伸的花园。毕竟，早在 2004 年，柏林市参议院行政机构在针对梅迪亚斯普雷（Mediaspree）及弗里德里希斯海因东边画廊（East Side Gallery）的开发规划中，就已将这种风格定义为“典型的柏林特色”——这自然留下了充分的诠释空间。建筑的下部楼层与周围广场的地面层齐平，仍构成一个内向的建筑结构；在此之上，便开始进入悬挑式螺旋立面的层次，该立面如同壳体般包裹着核心筒，并向上攀升。最终呈现出的，正是柏林市参议院所要求的“粗砺”建构形态。

智能

该塔楼的平面呈平行四边形，而交通核心筒则保持矩形。核心筒内的双层轿厢电梯仅需 20 秒即可到达 35 层。建筑底部设有对公众开放的底层空间，顶部则设有同样对公众开放的餐厅，并配有露台与全景视野，为大众提供了所需的附加值。这座塔楼并非意在成为一座“象牙塔”，而是一个“垂直社区”。这一目标通过宽敞的楼梯（附带休息区）、露台及中庭等设计得以实现，从而提升了环境品质。塔楼内的能源概念与智能控制系统远超现行标准。得益于 EDGE 东区项目的楼宇设备系统，该塔楼以降低碳足迹的方式——尽管路径不同——为柏林市参议院明确要求的“公共利益”作出了贡献。



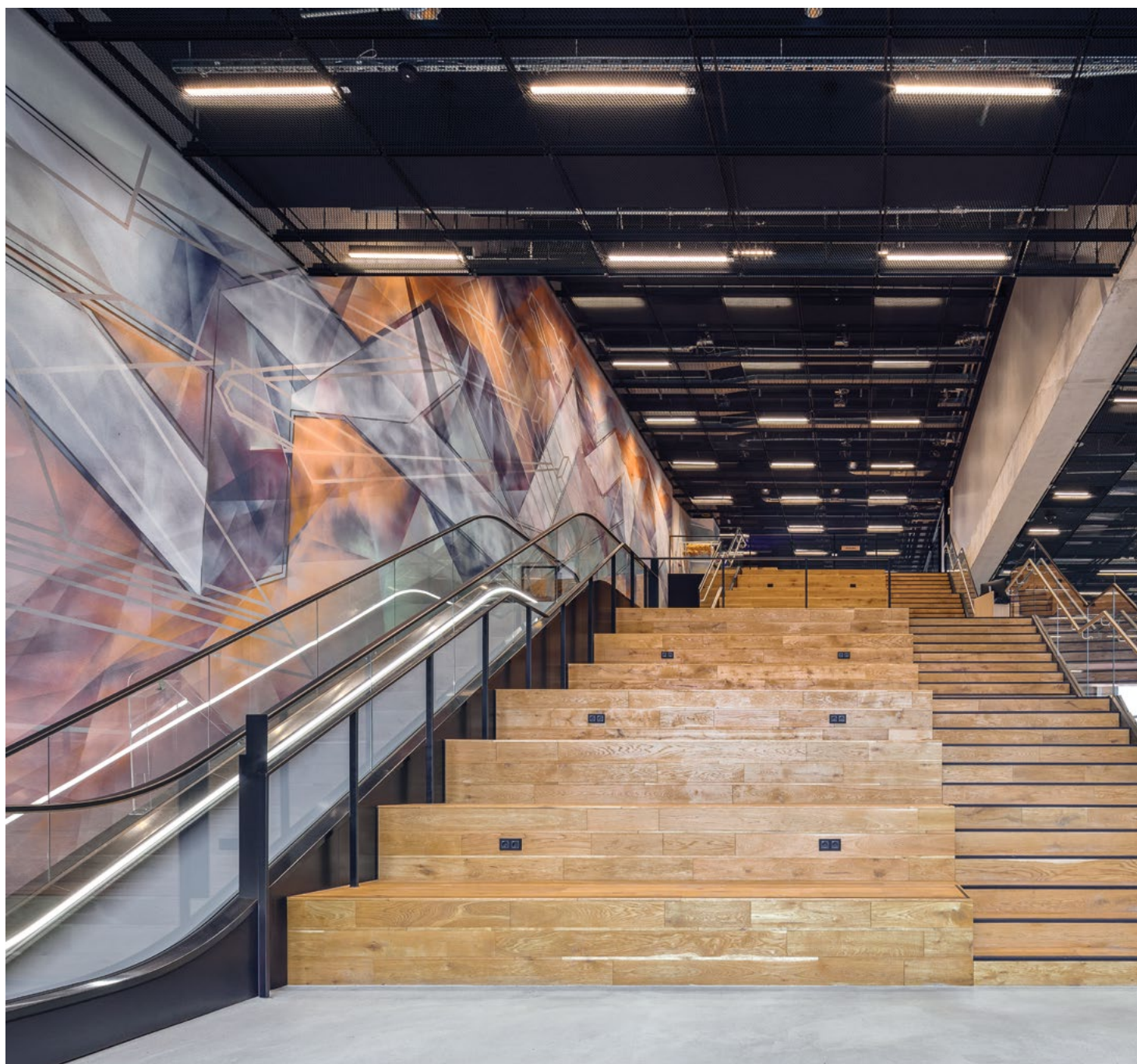
由于立面呈后退式设计，形成了众多阳台。



与黑色镶板墙前形成鲜明对比。



随着 EDGE 的开业，弗里德里希斯海因的美食版图将进一步扩大。



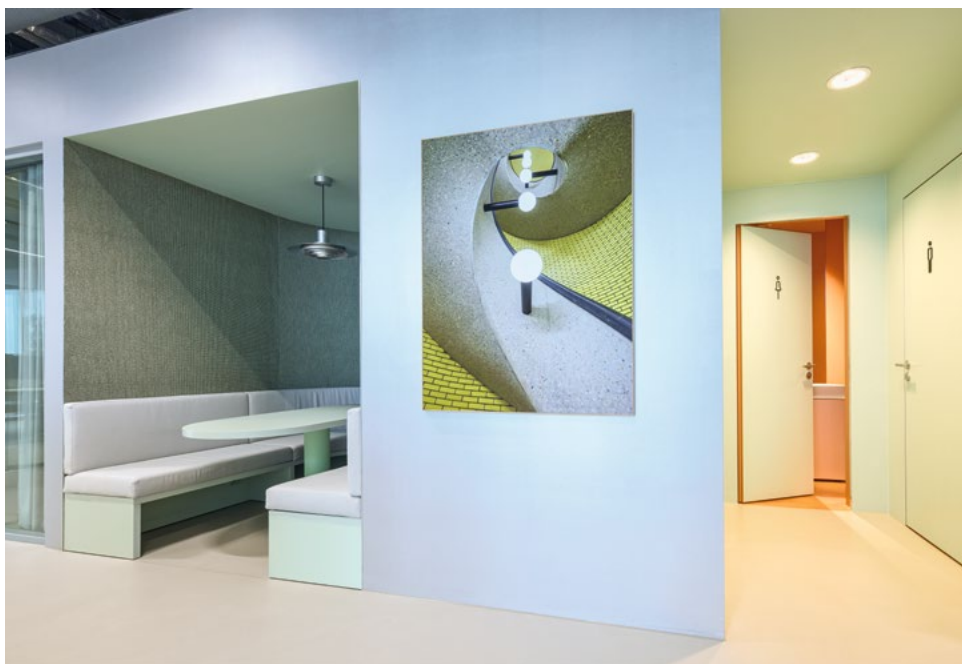
宽阔的楼梯连接一楼与二楼的上层区域。门厅、餐饮店以及 KiezLab 活动空间都设在此处



KiezLab 媒体室的墙壁和地面铺设了吸音地毯。艺术家阿丽娜·曼恩设计了这一装饰。



Investor Edge 的办公室位于第 35 层。



Edge 办公区内的会议室。

施库博的明星产品： Zeroline

柏林梅迪亚斯普雷（Mediaspree）项目开发区沿施普雷河（River Spree）北岸延伸，自米夏埃尔桥（Michaelbrücke）至埃尔森桥（Elsenbrücke），全长约 3.7 公里。位于市中心的奥伯鲍姆桥（Oberbaum Bridge）旁，EDGE 东区大厦（EDGE East Side）如今成为瞩目的焦点。诚然，该地块开发规划的指导原则是“粗犷与狂野”（rough & wild）。然而，建筑内部却恰恰相反：呈现出“洁净与规整”——换言之，优雅。这一点在诸如门扇与墙面齐平安装的壁面上体现得尤为明显。Zeroline 是一种完全隐藏的铝制框架，与墙体融为

一体，几乎不可见，营造出无框且齐平的视觉效果。Zeroline 的功能在办公楼中尤为重要。该隐藏式门框适用于单扇及双扇门，可匹配厚度为 50 毫米、70 毫米和 73 毫米的门扇。它可配备 T30 级防火、防烟、隔音（隔音指数最高可达 $R_w = 42 \text{ dB}$ ）、RC 2 级防撬性能以及耐潮湿环境等特性——这一系列功能覆盖了现代办公及行政建筑的典型需求。



齐平安装的门营造出干净整洁的墙面设计。门面饰面可与墙面颜色进行同色匹配。



采用 Zeroline 门框的门，只能通过接缝处的阴影来辨别。根据墙面材质的不同，它们会无缝地融为一体

地址：塔玛拉-丹茨大街 13 号，柏林，德国

建筑师（设计）：BIG，哥本哈根，丹麦

建筑师（施工）：AUKETT + HEESE，柏林，德国

业主：Edge，阿姆斯特丹，荷兰

所有者：安联（Allianz），德国慕尼黑 & 巴伐利亚公共服务协会
（Bayerische Versorgungskammer），德国慕尼黑

资产管理公司：品浩卓越房地产，德国慕尼黑

总承包商：旭普林公司，柏林，德国

建筑面积：约 85,000 平方米

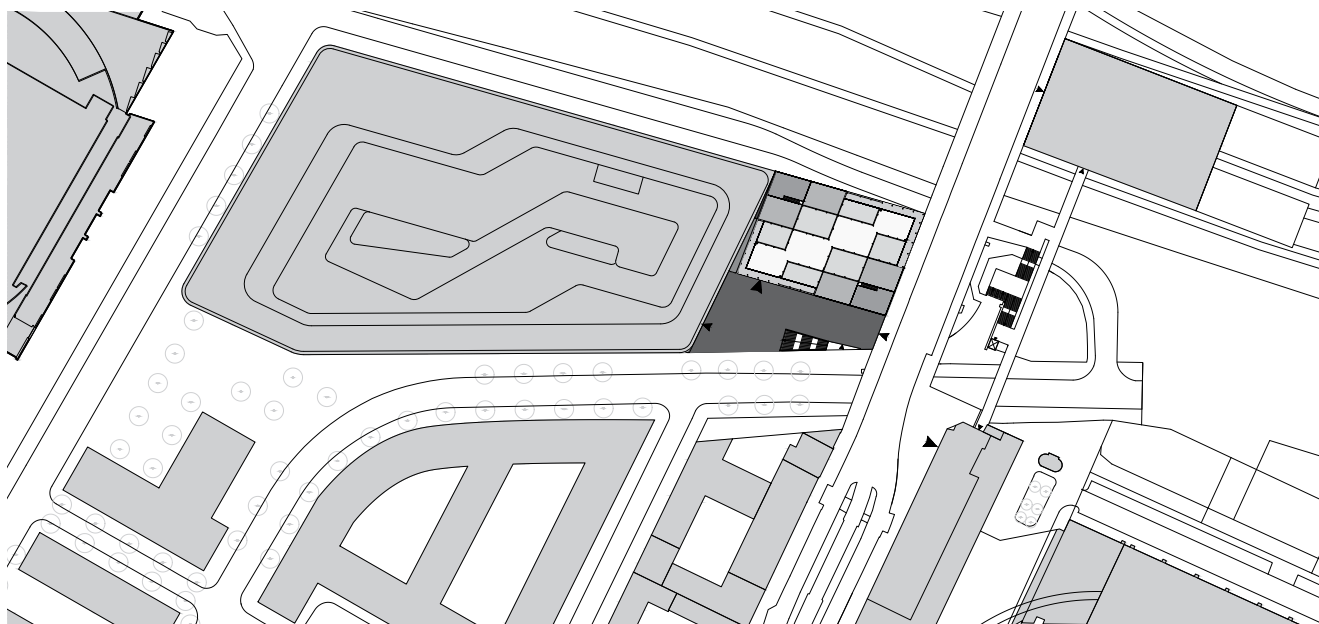
竣工：2023 年

照片：劳拉·蒂斯布鲁默，德国慕尼黑

霍曼产品：ShopRoller SR65-7，带 7 毫米圆孔，两段式钢包边框，适用于后期安装

加工商（Schörghuber）：ASBE，柏林，德国

Schörghuber 产品：隔音门 $R_w = 37$ dB，配备 Zeroline function
隐藏式铝门框；防潮门；单扇及双扇全实心门



总规划图



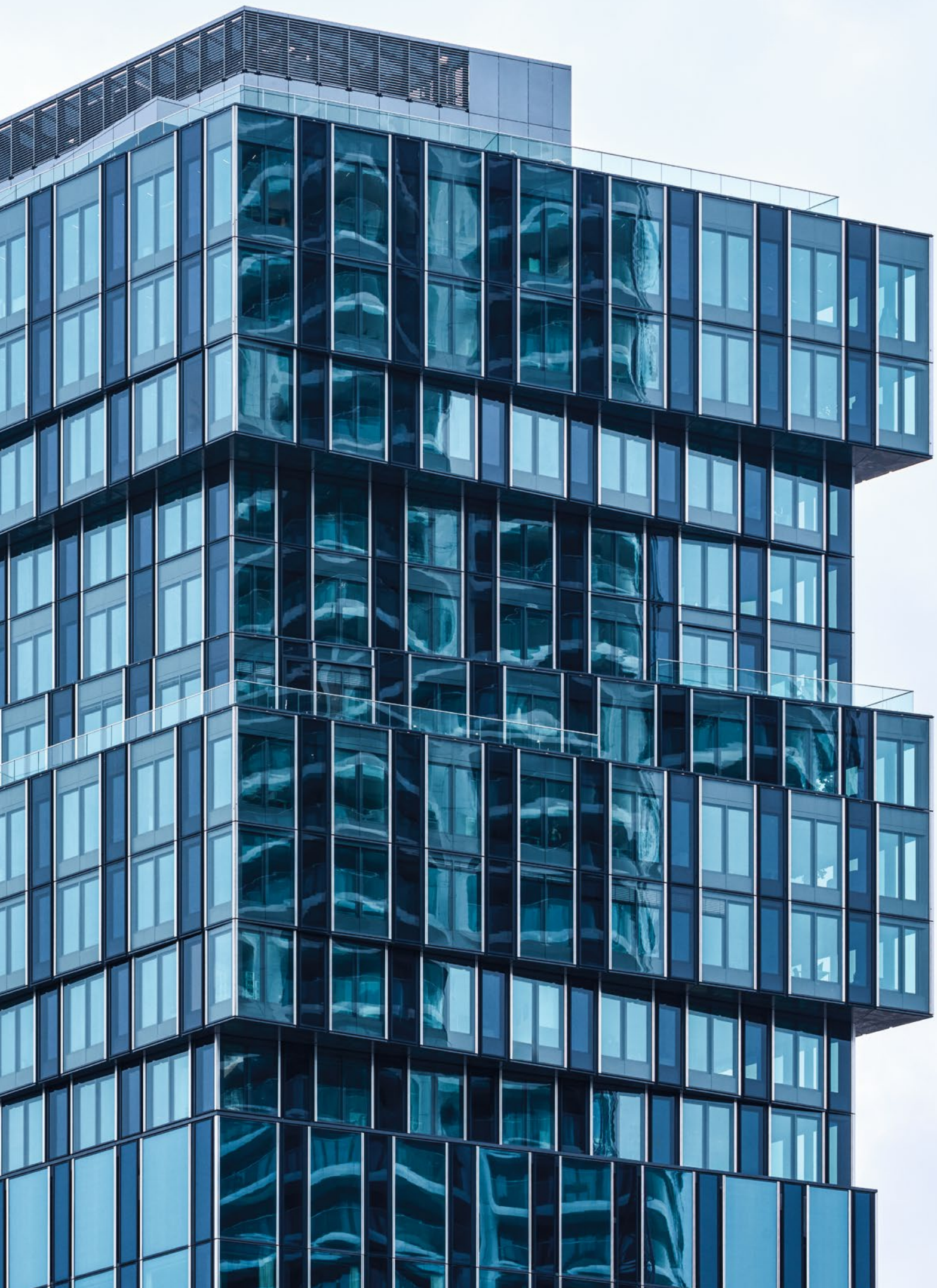
这座被列为保护建筑的老旧信号楼，与 EDGE 东区大厦形成了鲜明对比。

拍摄

法兰克福的“螺旋塔”

由哈迪·特赫拉尼建筑事务所设计







酒店和办公区设有独立的入口。



“螺旋塔”（The Spin）正好位于主火车站和展览中心之间。

曾几何时，高层建筑总是傲然挺向天空，每一个细节都屈从于对垂直感的迷恋。然而，哈迪·泰赫拉尼（Hadi Teherani）设计的“螺旋塔”（The Spin）如今则代表着一代全新的摩天大楼。这些塔楼塑造出一种新的社会现实。

在法兰克福，率先以一道奇特“收腰”轮廓惊艳地补充了“曼哈顿”（Mainhattan）天际线的，正是比亚克·英厄尔斯集团（Bjarke Ingels Group）设计的“全能塔”（Omniturm）。在走过约三分之一楼层后，这座塔楼似乎失去了方向感，开始扭转、回旋，直至接近顶部时才回归原有的秩序。而哈迪·泰赫拉尼（Hadi Teherani）设计的“螺旋塔”（The Spin）则以底部交错的楼层为起点，过渡为一段由规整堆叠的标准楼层构成的竖向体块，仅在上三分之一处——即柱顶部位——再次失去平静。那里的楼层相互错位，向外挑出或形成退进，为露台留出空间。

自我怀疑

新一代摩天大楼——其中尤以“螺旋塔”（The Spin）为代表——似乎正以建筑的方式折射出社会变迁。20世纪70年代末，当德意志银行（Deutsche Bank）那两座名为“索尔”（Soll，即“借方”）与“哈本”（Haben，即“贷方”）的镜面玻璃塔楼在法兰克福建成时，资本主义依然清晰分明，充满自信。赫尔穆特·扬（Helmut Jahn）设计的会展塔（Messe-turm）在80年代以金字塔形尖顶收束，尽显后现代美式风格。到了90年代，当商业银行（Commerzbank）大厦达到289米高度时，其融入的空中花园层象征着对新发现的可持续发展承诺。然而，自西方世界深陷自我怀疑、并受到新兴力量威胁以来，这种明确的方向感似乎已然丧失。哈迪·泰赫拉尼（Hadi Teherani）本人将其“螺旋塔”视为“严苛的错层之间的相互作用”以及“垂直城市的隐喻”。站在这座塔楼的脚下眺望整座城市，人们会意识到，事实上城市早已迷失了方向。法兰克福并非唯一一个由各类经济区与社会阶层交织而成的高度多元

化的城市。“螺旋塔”同样坐落在城市的一处重要交通枢纽旁。塔楼一侧是加卢斯区（Gallus），一个社会差距悬殊的街区；另一侧则是正在前货运总站旧址上成型的新兴欧洲区（Europaviertel）——一片配有公园与购物中心、为富裕阶层打造的绿洲。

洛斯传统

这座社会混合型城市如今在128米高的、更具功能性混合特征的摩天大楼中得到了体现。底层设有大堂、活动室和会议室、健康中心以及一家餐厅。此外，还有一家四星级酒店的18层楼。该摩天大楼的顶部三分之一区域分布在十层楼中，提供约11,800平方米的办公空间——此外，由于各楼层之间存在错位，还形成了大小不一的露台区域。

若愿意，人们也可以在这座塔楼的三段式结构中，看到古典古希腊柱式布局的最后余韵。这是一个在西方建筑的三千年历史中屡见不鲜的设计原则——尤其体现在阿道夫·洛斯1922年为《芝加哥论坛报》大楼设计的标志性方案中。众所周知，他将整座报纸塔改造成了一根古式柱子，将那根巨大的凹槽柱身置于基座之上，并在顶部冠以多立克式柱头。

哈迪·特赫拉尼在法兰克福的《旋转》作品无疑延续了洛斯的传统，因为他在设计那座塔楼时也采用了类似的手法，并运用了柱式布局。基座之上是柱身，顶部则由柱头冠以。久经考验的美学——只是以崭新且符合时代的方式重新诠释。



这座 128 米高的大楼在隔壁 180 米高的格兰德塔（Grand Tower）面前显得相形见绌，我们已在《PORTAL 51》中对格兰德塔作过专题介绍。



这家酒吧提供一流的饮品，而且并不仅限于酒店客人。



这家餐厅位于大楼的一楼。



酒店房间的景观好得无可挑剔。



一处楼梯通往二楼的区域：宾客可在那里预订会议室、在水疗中心放松身心，或在健身房锻炼。

Hörmann 的明星产品： 餐饮业中的不锈钢门

这座名为“螺旋塔”（The Spin）的高层建筑，三分之二的楼层由 NH 精选酒店（NH Collection Hotel）使用。底部两层设有大堂、餐厅和酒吧，是客人的主要活动区域。尤其是餐饮区域在规划阶段需要极为审慎的考量，因为这些区域面临多重极端条件：高温、高湿、强效清洁剂、严重磨损以及严格的卫生规范。STS/STU 不锈钢构造门不仅外观出众，更专门针对此类需求而设计。其最大优势在于易于清洁、不生锈，并且能够耐受强效清洁剂——例如厨房中经常使用的种类。防火与防烟选项确保了安全性，再辅以至锁闭门器和坚固的三维

铰链。62 毫米厚的复合构造，经整面粘合，使门扇具有极强的抗翘曲能力。同时，配合适当的门框，该设计可实现高达 42 分贝的隔音值——从而有效阻隔厨房噪音……



自动推拉门在餐饮业中非常实用：它们开启迅速，不占用空间，即使双手提满东西也能轻松操作。



不锈钢表面能抑制细菌繁殖，易于清洁，即使使用强效清洁产品也能耐受。

地址：货运广场 1 号，法兰克福，德国

业主：Groß & Partner GmbH，法兰克福，德国

所有者：SPIN Beteiligungs GmbH & Co. KG，汉诺威，德国

建筑师：哈迪·泰赫拉尼建筑师事务所，汉堡，德国

总建筑面积：36,400 m²

竣工：2023 年

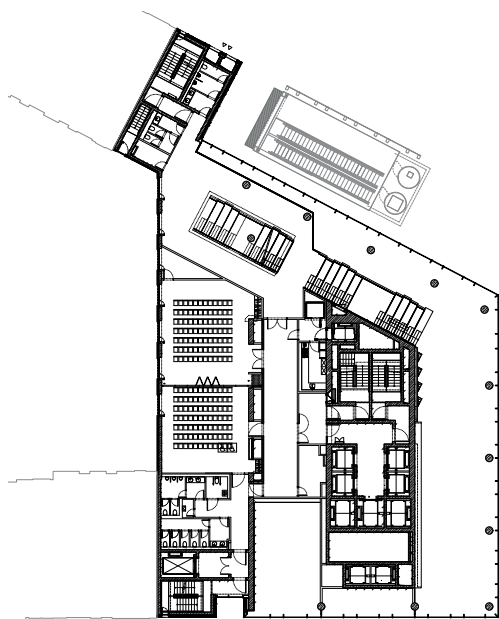
照片：劳拉·蒂斯布鲁默，慕尼黑，德国 / 美诺酒店（第25页，上图）

施工方：延斯·邓克尔玻璃与建筑构件有限责任公司，德国布尔格

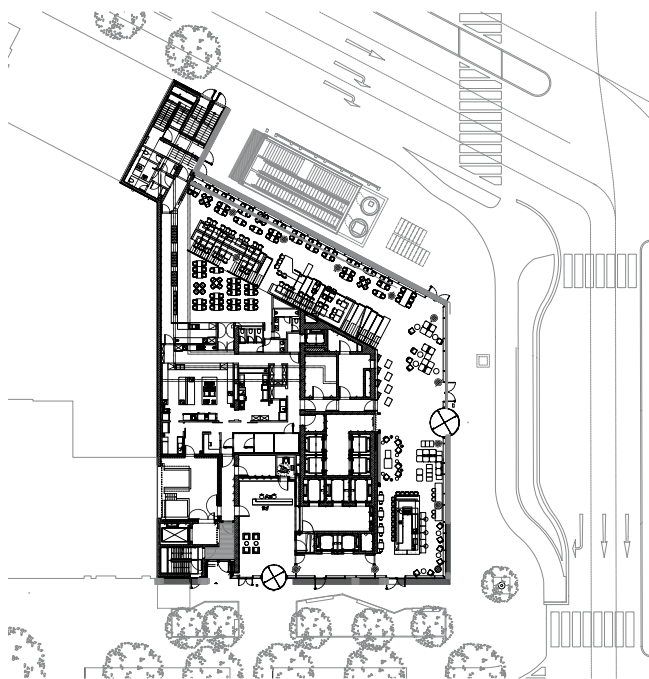
Schörghuber 产品： T30 防火/防烟隔离门、全实心门、带隔音功能（ $R_w = 32$ 、 37 dB）的 T30 防火门、隔音门（ $R_w = 32$ dB）

、湿区门、潮湿环境门、带隔音功能（ $R_w = 42$ dB）的 T30 防火门，T30 防火/防烟门 Access 带隔音功能 $R_w = 42$ dB（仅单层密封），T30 防火门带隔音功能 $R_w = 48$ dB，T90 防火门，适用于潮湿环境的 T30 防火/防烟门，潮湿环境门， $R_w = 46$ dB 隔音防火门， $R_w = 37$ dB 隔音门，防烟门，适用于潮湿环境的隔音门，折叠式门框，门框下边缘带防潮保护的折叠式门框

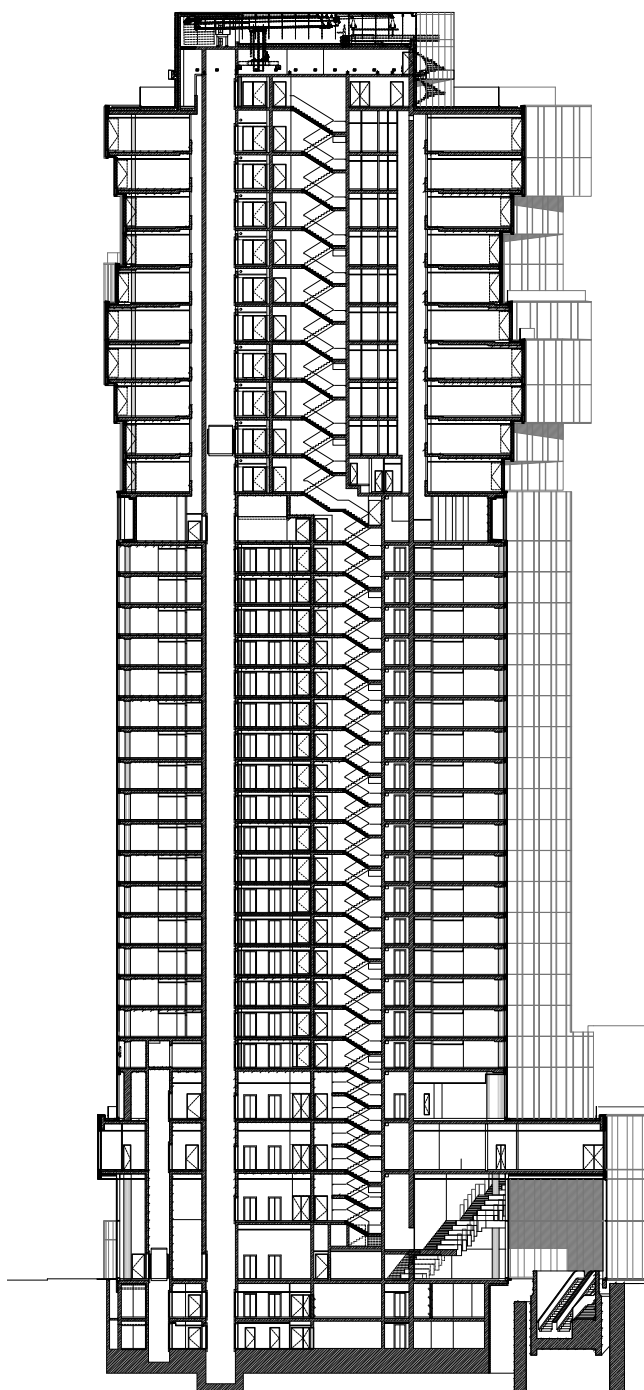
霍曼产品： 平开式钢制工程门 STS，提供钢制和不锈钢版本，型号包括 STS30-1、STS30-2、STS90-1、STS90-2、STSMZ-1、STSMZ-2；钢制建筑门 H3-1 OD、H3-2 OD、H16-1 OD、D65-1 OD；用于后期安装的两片式钢制包边门框



会议楼层平面图



一楼平面图



剖面图

数量与质量

高层建筑在该国并非常见的建设项目。对于来自“Jens Dunkel Glas- und Bauelemente GmbH”公司的尤尔根·洛施而言，亦是如此。他在负责施库博旗下“螺旋塔”项目的门类工程。

高层建筑并非日常任务：它们给承包商带来了哪些挑战？最大的挑战无疑是物流。如何将门运抵工地？又如何将门送达安装现场？施工过程本身与普通建筑工地并无不同。

施库博（Schörghuber）供应了约 1500 樘门。如此大的数量如何保证按时生产与交付？

我们向施库博订购门时，是按楼层逐层下单的。施库博随后会对订单进行审核，评估工作量与所需设备，从而确定并安排机器工时与加工时间。同时，还会核查各个组件的交付周期，并立即下达采购订单。

施工现场的物流具体是如何运作的？

“螺旋塔”（The Spin）位于法兰克福市中心，场地空间极为有限。负责物流的是总包方 Groß & Partner 旗下的子公司 GP Log。整个流程组织得十分完善：送货需提前 48 小时预约，随后会分配一个卸货平台。在此期间，货物必须完成卸货，并通过一部大型室外电梯运送至安装现场，以便为其他承包商的下一次送货腾出空间。

大部分门都安装在酒店区域。这里的关键要求是什么？

酒店客房的门通常为具有防烟功能的隔音门。而在 NH 精选酒店（NH Hotel），客房安装的是 T30 级防火门；防火分区之间则以 T90 级防火门分隔。湿区房间在西班牙预制，以完全组装的状态交付并安装至客房内。在现场，仅需随后砌筑约 7.5 厘米厚的隔墙，并为这些门安装霍曼（Hörmann）钢制门框。

是否还有其他具有特殊功能的门？

在大堂区域，前台正后方有一扇贴有墙纸的门。其表面图案与墙面完全一致，因此几乎难以察觉。NH 精选酒



照片：劳拉·蒂斯布鲁默

酒店客房的门是按楼层分批订购和交付的，因此无需预留大型存储区域。



尤尔根·洛施，Jens Dunkel Glas- und Bauelemente GmbH 项目经理。

店（NH Hotel）的会议室则安装了带有上亮窗的双开门。办公楼层各层的门则根据租户的意愿进行设计。

高层建筑的防火措施比普通建筑更为复杂。门在其中扮演什么角色？

超过一定高度的高层建筑必须设置两个楼梯间。发生火灾时，这些区域会增大空气压力，以保持无烟状态。气闸门提供额外的保护。在“螺旋塔”（The Spin）中，这些气闸门由楼梯间一侧的霍曼（Hörmann）T30 钢制防火门和走廊一侧的施库博（Schörghuber）T30 木质防火门组成。与楼梯间一样，两者之间的空间也保持较高气压，以确保其同样无烟。该空间还与排烟系统相连。两扇门均配备自动顶部闭门器，该闭门器在单扇门模式及火灾发生时均能自动关闭门扇。

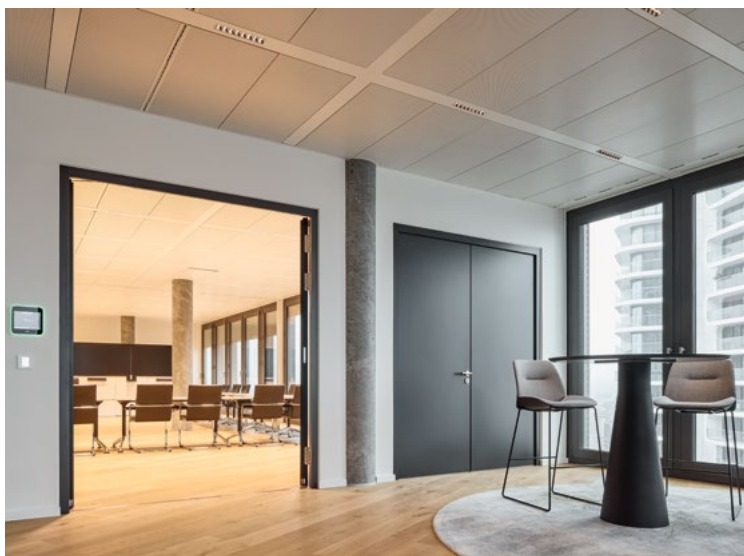
从安装人员的角度来看，在规划和安装气闸门时，关键考量因素有哪些？

门扇尺寸与房间尺寸之间的比例必须恰当。首先，气闸室内的气压通常较高。门扇越大，开启时的阻力也越大。

当内侧门打开时，这一阻力甚至会进一步增加：气闸室内的空气被暂时压缩，从而导致作用在门上的力进一步增大。若该力过大，门将无法开启。在这种情况下，可采用更大的气闸室、溢流门或旋转门驱动装置来解决。这一点必须在规划阶段就予以考虑。

Groß & Partner 同时作为业主和主设计师——这种安排在协作方面有何独特之处？

Groß & Partner 是一家拥有自有规划设计部门的房地产开发公司。参与的设计方越少，协调工作就越容易推进。不过，无论是与 Groß & Partner 合作，还是与哈迪·泰赫拉尼（Hadi Teherani）合作，这种协作模式都同样顺畅有效。



前台后方的贴有壁纸门、通往会议室的双开门以及通往楼梯间的隔断门都是特殊的门。



公正

因戈尔施塔特住宅区
由迪辛格建筑事务所设计





住宅塔楼下部的阳台从立面凸出。



栏杆的色彩与背景形成鲜明对比，并为立面增添了层次感。

“瞧！”——看到这一建筑群，人们会本能地发出这样的感叹。可见，经济适用型住宅与高品质建筑终究是可以兼得的。而因戈尔施塔特（Ingolstadt）某座新建塔楼尤为志存高远，这也完全合乎情理。

在一块一万平方米的用地上，曾经矗立着两栋建于1960年代的公寓楼，仅包含40套住宅。然而，随着因戈尔施塔特（Ingolstadt）的城市发展，住房需求日益增长。原先的40套住宅增至161套，而曾因紧邻繁忙道路而不甚理想的地段，如今已转变为一个极具吸引力的新型社区。

关键因素在于迪辛格建筑师事务所（Diezinger Architekten）的决定：将所需的161套住宅分布在五栋高度各异的楼宇中。这些楼宇被巧妙地布局在一个大型地下车库之上，从而围合出一个舒适的内庭院。这里形成了一个近乎城市风格的广场——无车辆穿行，却设有一所托儿所和一片公共活动区域。

宜人的多样性

楼宇之间宛如桥梁般的连接通道以及楼下的穿廊，营造出一种亲密与开放交替出现的节奏。几乎察觉不到这里实际居住着数百人，且分布在大小不一的住宅中。这种高密度开发并未带来压抑的集中感，反而形成了一种宜人的多样性。

公寓朝向各个方向——但都拥有与室外的联系。绝大多数户型甚至配有侧面封闭的凉廊（loggia），其余户型则均设有阳台。最小户型为单人居，仅30平方米；最大户型则拥有六室，面积达160平方米。项目采用高品质的室内配置，包括弹性地板和步入式淋浴间，展现了即使在住宅建设中也能达到高标准的可能性。“高效建造、经济适用住房——巴伐利亚州更多可负担住宅”：这是巴伐利亚州住房、建筑与交通部开展的试验性住宅建设试点项目的主题。沿附近多瑙河（Donau）及地块东侧延伸的休闲空间“波美恩路绿带”（Grünzug Pommernweg），被巧妙地进社区中心延展，并以不规则形态的植被斑块形式融入中央广场。五栋建筑中有

三栋实现了屋顶绿化；其余两栋因防火规范限制未能实施。

对动物友好

如果您还不了解什么是“动物辅助设计”（Animal-Aided Design），您可在这一探究究竟。毕竟，施塔加德大街（Stargarder Straße）也将成为刺猬、优红蛱蝶及多种鸟类的家园。动物辅助设计并非在事后为树木加装巢箱、费力重建栖息条件，而是在规划之初便将其融入其中。其目标在于将野生动物的需求更好地整合到建筑与绿地的规划之中。

在因戈尔施塔特，塔楼采用背通风砖砌立面，并为其新的羽毛居民集成了微缩公寓。庭院中的沙地用作鸟浴池，而带有溢水边的饮水喷泉则成为一处水坑。由于不仅人类需求各异，鸟类也有着不同的需求（且体型同样多样），立面内嵌的新型巢箱的入口孔洞也因此呈现出多种尺寸与形状。一只圆胖的棕鸟可能会被卡住，而一只苗条的蓝山雀却能轻松穿过。因此，但凡仔细端详立面的人，都会发现形形色色的“公寓入口”。“施塔加德大街”住宅项目展示了如何以人性化的尺度打造高层住宅建筑——既拥有卓越的建筑品质，又实现了与自然和谐共生的设计。



这些住宅楼虽紧邻环城大道，但也紧靠多瑙河畔的绿化带。

Hörmann 的明星产品： 用于导向的钢质门

因戈尔施塔特的住宅综合体由五栋高层建筑组成。它们通过一个两至三层高的底部裙楼相互连接，而该裙楼则坐落在一个连续的底层结构之上。这一区域设有设备用房、部分住户的地下储物间以及地下停车场。为方便住户辨别方位，建筑师设计了一套方案：五种互补色提供方向指引。这些颜色不仅用于涂刷走廊、楼梯间等“公共”区域的混凝土地面，地下停车场与楼梯间之间的钢结构项目门也采用相同的颜色。除了醒目的色彩外，这些门还配有大面积玻璃面板，使行人可以立即看到门后是否有与其他住户相撞的风险。相比之下，其他不具备

导视功能的门——例如大尺寸铝质管框商用门或防火推拉门——则涂刷为煤灰色。这些门同样设有玻璃面板，以确保最大程度的通透性。



普通门和大门（如图中所示的防火推拉门）均涂有中性炭灰色。



为了便于辨认，通往楼梯间的门采用了不同的颜色。



通高的管状框架构件构成了主入口。

地址：德国因戈尔施塔特市斯塔加德大街 15/17/19/21/23 号

业主：因戈尔施塔特公益性住房建设公司，德国

建筑师（LP 2-4）：迪辛格建筑事务所，艾希施泰特，德国

建筑师（LP 5-8）：艾希纳与卡茨尔建筑师事务所，慕尼黑，德国

结构设计：米夏埃尔·霍伊布尔建筑结构工程事务所，因戈尔施塔特，德国

总建筑面积：23,710 m²

建筑成本：4650 万欧元

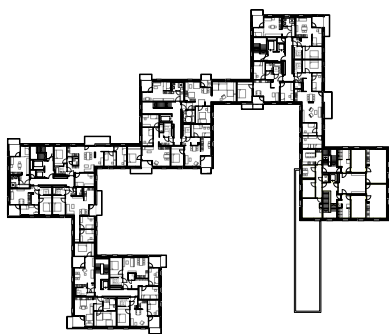
竣工：2024 年

照片：劳拉·蒂斯布鲁默，德国慕尼黑

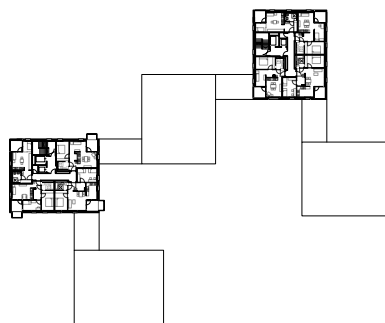
霍曼产品：钢质工程门 H3-1 OD、H16-1 OD、D65-1 OD；铝合金

管状框架工程门 HE311、HE331（固定玻璃）

霍曼安装商：马克斯·席勒有限责任公司，查姆，德国



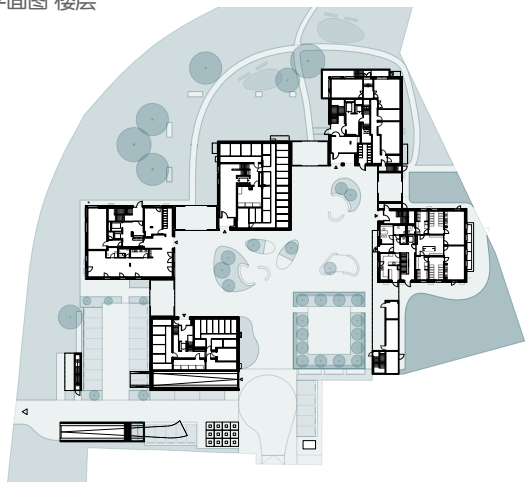
三楼平面图 楼层



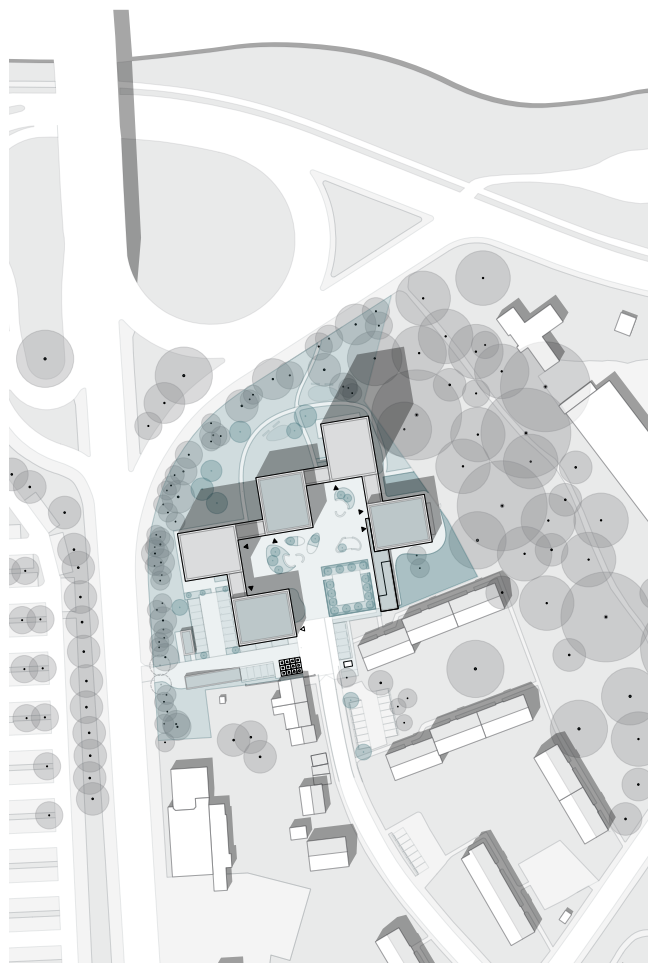
平面图 7. 楼层



二楼平面图 楼层



一楼平面图



总规划图

已解决

吕贝克的复兴

由 PPP 建筑师与城市规划师







新建的拱廊连接各套公寓，并在底层形成入口区域。

在 20 世纪 60 年代，它们初衷良好；然而自那时起，它们却常常成为城市景观中的难题：久而久之，疏于维护的高层建筑群演变为社会问题多发区。除非及时采取措施——吕贝克便是一个范例。

乍看之下，莫伊斯拉区（Moisling）根本不像一个问题区域。恰恰相反：那些迷人的小别墅，大多配有精心打理的前花园，丝毫看不出一种上层社会的生活方式。尽管如此，根据该市的社会监测报告，莫伊斯拉已演变为一个社会贫困街区。其标志性特征包括：领取收入补助的人口比例高、失业率高、住房存量状况差——而正位于这一切中间的，是一座亟待变革的高层住宅楼，成为这一转变的象征。

鲜明的转折

曾经作为莫伊斯拉区城市现代化标志的那座高层建筑，多年来尽管持续维护，却在日益提高的期望面前，成为一项名副其实的重构挑战。吕贝克这座带有独特弯折造型的高层建筑存在结构性缺陷：部分室外坐席区已无法使用。由于缺乏足够的防火措施，整整一层楼已无法出租。若不进行翻新，这座原本作为城市地标的建筑宣言，恐将成为整个街区社会衰落的纪念碑——从远处便可望见。因此，吕贝克市采取了多项措施，通过众多单项举措帮助该区重振旗鼓。然而，高层建筑的改造才是决定性的转折点。幸运的是，业主——当地房地产公司 TRAVE——决定不予拆除，从而实现了显著的二氧化碳减排。受委托负责该项目的 PPP 建筑师事务所（ppp）采用预制钢筋混凝土构件对现有建筑进行了双侧包覆——这一设计手法既简洁又巧妙。由此，既改善了承重结构，又为建筑增加了一个全新楼层。原先仅用作出租公寓储藏室的旧折屋面处，如今新增了八套住宅。

重组

其结果是，面向拱廊一侧的新立面大幅向外推移，原先不规则的户型布局得以规整，从而呈现出更为和谐

的视觉效果。这也为必要的外墙外保温系统创造了充足空间。平面布局经过重组，增设了连接性的凉廊（pergola），使得两个楼梯间可以同时通达，这意味着各户现在拥有了第二条逃生通道。第 8 层的公寓原本因地区建筑规范的变更而不再符合出租条件，如今上层空间得以重新利用。

全新价值

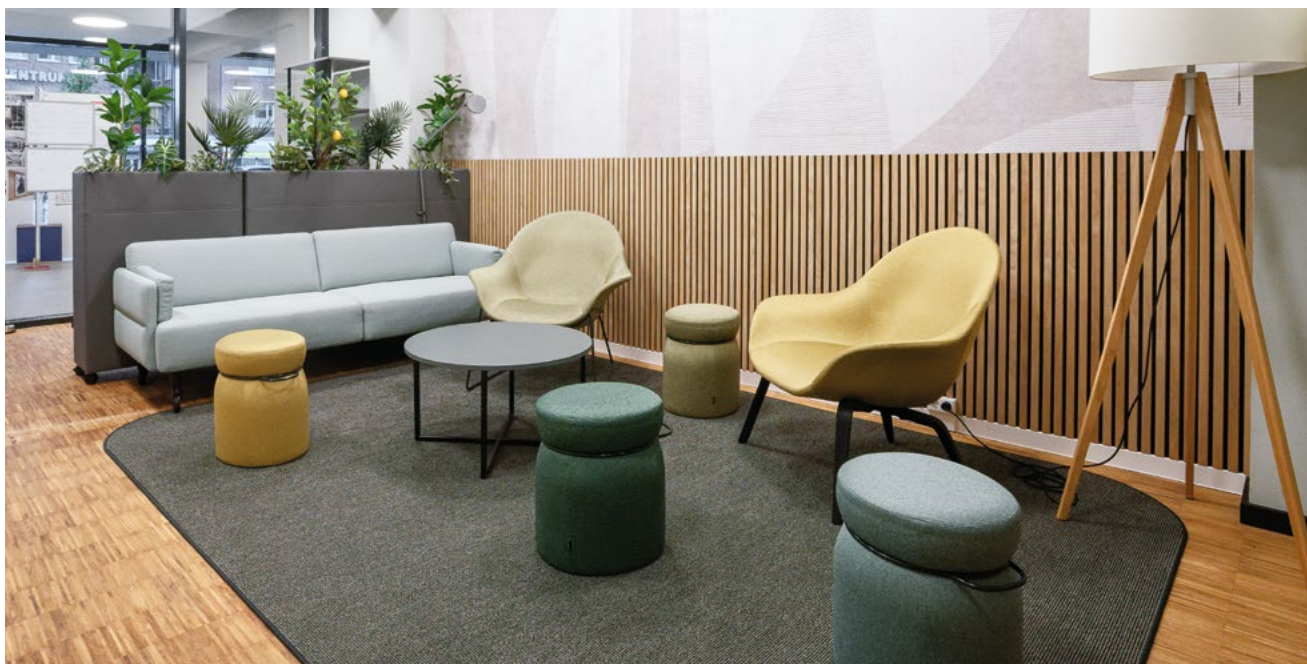
在高层建筑南侧，同样利用安装于此的预制混凝土构件，新建了凉廊与阳光房。然而，平面进深的增加使得进一步的结构改造成为必要。立面扩建部分由优雅的 V 形柱支撑，并配以金色格栅作为栏杆。通过这样相对简练的手法，翻新后的高层建筑传递出一种全新的品质感——却并未蜕变为豪华住宅。这些立面格栅带来的附带效果是：家庭与独居者日常生活中通常不得不放置在出租公寓外部的各类物品，如今被隐藏于金色格栅之后——这些格栅如同私密与公共空间之间的一道半透明屏障。建筑上的标识系统同样遵循高品质的整体设计理念，底层两家事务所也沿用这一理念。通过此番改造的高层建筑，为整个街区的复兴提供了最初的动力。



在建筑物的两侧长边，建筑师在原有建筑外侧增设了一座自承式预制钢筋混凝土结构。



除了长餐桌外，这里还有一间设备齐全的厨房，以及一台电视：2026 年世界杯足球赛，我们准备好了。



大楼的一楼设有一个公共活动室，住户们可以在那里聚会，开展各种活动。

Hörmann 的明星产品： 钢质特种门

除了气候变化，住宅建设与交通变革也是当今时代的核心议题。因此，吕贝克这座高层建筑的翻新项目在多个方面都具有示范意义。一方面，与新建建筑相比，对既有建筑的维护可减少二氧化碳排放。另一方面，经过活化的建筑能够适应不断变化的使用需求——以本项目为例，不仅通过拱廊与凉廊实现，还借助诸如自行车棚等简单设施来达成。这里居住着约 160 人，其中大多数人至少会部分时间骑自行车——建筑南侧的自行车棚便清楚地表明了这一点。但自行车存放之处并非仅此一处：不常骑车的人则将其存放在地下室。尽管这些自行

车需要沿着楼梯旁的坡道推行下去，但在地下室不仅可保持干燥，而且更加安全。这得益于该项目采用的钢质门：即便在其基本配置下，窃贼若想闯入地下室也需花费相当力气，难以得逞。此外，这些门坚固耐用，不会因与自行车接触而受损。

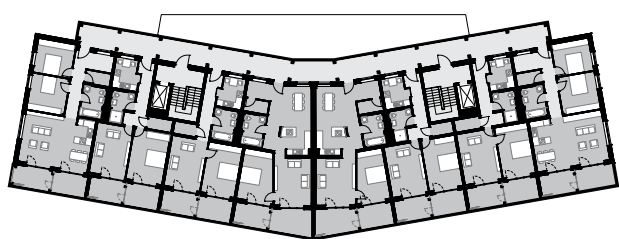


两栋建筑的两端都有楼梯通往地下室。门后紧邻的房间被用作自行车存放处。

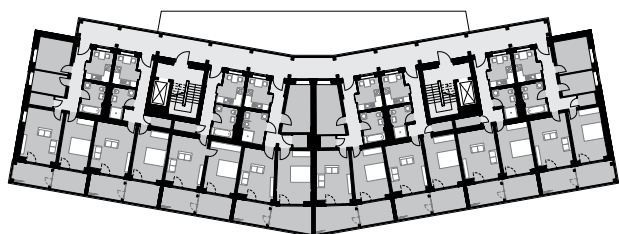


即使是基础配置，这些钢质门也能有效防止未经授权的人员进入。

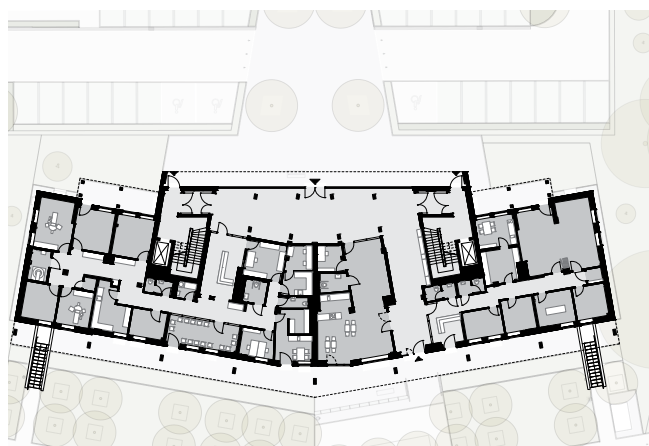
地址：德国吕贝克市斯特恩塔勒路1-3号
 业主：TRAVE 地产公司，吕贝克，德国
 建筑师：ppp 建筑师与城市规划师事务所，吕贝克，德国
 结构设计：AWB 工程事务所，吕贝克，德国
 总建筑面积：11,145 m²
 建筑成本：2150 万欧元
 竣工：2025 年
 照片：斯蒂芬·鲍曼，卡尔斯鲁厄，德国（第 39 页，上图）/
 丹尼尔·纳约克，吕贝克，德国
 霍曼产品：H3 OD 钢质工程门



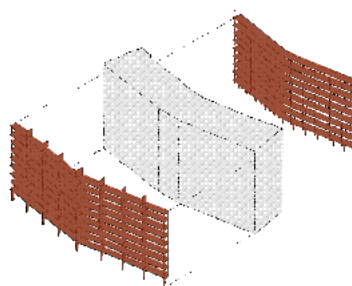
平面图 9. 楼层



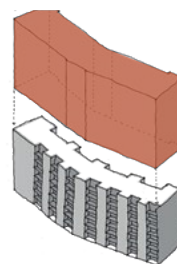
二楼平面图 - 8. 楼层



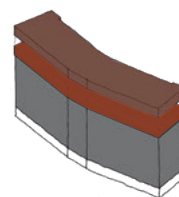
一楼平面图



阳台 / 凉廊



外壳



增资



总规划图



文件记录是确保安全与可追溯性的基础：检测报告和状态评估均会进行系统化记录。

检查与维护 在霍曼

传统的门、工业门及装卸技术的维护模式采用固定更换周期：易损件每年更换一次——无论其实际状况如何。霍曼则采取不同的策略，侧重于基于状态的检测与维护。这种方法的优势何在？它又如何确保运营安全性？

尤尔根·坎维舍尔（Jürgen Kanwischer）担任霍曼服务中心负责人，主管数百名部署于德国各地的服务工程师。他们负责检测、维护及维修来自所有制造商的门、工业门及装卸技术设备。坎维舍尔将

霍曼的服务理念描述如下：“只有在实际情况或部件状态确有必要时，才进行更换。”“不凭直觉或僵化的更换周期行事。”这种做法既节约成本，又避免对正常运行的系统进行不必要的干预。据坎维舍尔称，基于状态的维护并非全新概念。然而，其持续的实施、数字化的支持以及与强制性检测的紧密集成，使这一方法独具特色。

标准化评估与数字化支持

但霍曼如何确保运营安全性始终得到保障？“我们的服务技术人员训练有素，能够准确判断何时需要更换，”坎维舍尔表示。状态评估依

据一份包含详细检查清单的指南进行。人工智能驱动的知识数据库“贝里博士”（Dr Berry）等数字工具为诊断提供辅助。对于疑难案例，技术人员还可申请视频支持。他们的服务车辆中配备了所有标准的备件与易损件。这意味着几乎所有的维修都可在首次上门时完成。这减少了出行次数，节约了成本，并有助于保护环境。每位服务技术人员每年在霍曼学院参加多达五次培训课程。“我们只使用自己的员工，”坎维舍尔说道。

通过数据分析实现预测性维护

公司对所有维护数据进行系统化记



在策勒工业日期间，斯特凡·加姆代表霍曼公司领取了奖项。



通过 Hörmann 应用程序查看移动端概览。

建筑师的宠儿 2025年度奖项

“建筑师之选”奖（Architects’ Darling Awards）于去年十一月揭晓。霍曼（Hörmann）共荣获五项大奖：在“自动门”和“门与门技术”两个类别中摘得金奖，并在“防火”、“商业咨询”及“BIM 数据”三个类别中各获铜奖。该奖项旨在表彰建筑行业的杰出成就与创新成果。“我们非常高兴霍曼再次被认定为德国行业内最优秀的企业之一，”霍曼市场营销传播负责人斯特凡·加姆（Stefan Gamm）欣喜地表示，“这些荣誉激励我们继续专注于创新产品与一流服务。”其中的一个关键特点在于产品外观的协调统一。T30 自动平移门将极致便利与简洁设计相结合，同时满足防火与防烟的要求。由于采用相同的型材，该自动平移门可与铝制

玻璃门或铝制管框商用门实现完美组合，从而营造出和谐的整体视觉效果。合作伙伴与客户还可受益于整套自动门系统。该系统包括 HDO 200 / 300 驱动单元，配合钢结构及不锈钢结构项目门，以及铝制和钢制管框结构项目门。由此形成一套连贯的解决方案，既简化了规划与实施流程，又确保了最高品质。

录。通过对数据的分析，可以发现故障模式及磨损趋势。“这些发现随后会被纳入我们的预测性维护计划中。”如果某个门系统反复出现故障，我们会分析原因并采取相应措施。“如果是操作失误，可能涉及对操作人员的培训；如果是高负荷周期，可能需要调整维护间隔；如果使用模式发生变化，则可能需要更换整个系统，”坎维舍尔解释道。

该理念的一个关键要素是透明的文档记录：霍曼根据具体情况编制检测报告、状态评估及行动建议。“我们的客户会收到一份清晰的评估——包括照片和视频记录——并

始终能够理解我们为何推荐某些措施，”坎维舍尔强调。这意味着霍曼服务能够切实帮助降低总拥有成本（TCO）。那么强制性检测的合规性又是如何保障的呢？“自动提醒功能会负责此事。”“我们的检测依据相关标准执行，并以符合审计要求且具备法律效力的方式进行记录。”



Schörghuber 推出的两件式木质包边门框，提供了一种特别便于安装的解决方案。

预涂胶木包边框

在建筑工地上，时间是一个关键因素——每一个预制构件都有助于确保紧凑的项目工期得以实现。施库博（Schörghuber）凭借其两件式木制门套框在此设立了新的标准：由于核心框与门侧框已在工厂完成胶合，现场无需再进行组装。这不仅节省了宝贵的安装时间，也减少了潜在的误差源，从而确保精准且按时完工。

易于安装

与 Schörghuber 门扇搭配使用时，可实现多种功能：包括 T30 级防

火、防烟、隔音（隔声量 R_w 值分别为 32、37 和 42 dB）、防潮以及无障碍通行。对于需要具备防火防烟功能的组件，门框还会额外采用斜向螺钉固定，从而满足所有要求。若无需这些功能，仅通过发泡填充即可达到最高稳定性，同时节省时间和成本。

Schörghuber 的两段式木门框安装尤为简便：门芯框与饰面框已在工厂预胶合。这就免去了耗时的现场组装工作——对于工期紧张且质量要求高的项目而言，这无疑是一个显著优势。

为建筑师提供丰富的设计选择

Schörghuber 的两件式木制门框提供单扇及双扇版本，最大尺寸可达 2250×2500 毫米，并可支撑重达 100 公斤的门扇。即使是大规格尺寸也能轻松适配。除标准的 60/60 毫米门框边宽外，还可根据具体项目要求提供特殊尺寸。

丰富的配置

饰面可从 Schörghuber 的产品系列中选择——例如高压装饰板（HPL）、高级漆面或木皮贴面。还可选配上亮窗、门扇面板玻璃开孔及隐藏式五金件。门扇厚度有 42、50 及 70 毫米可供选择，或采用 73 毫米的实木框架门；这些门均为



Schörghuber 团队很高兴受到 Hörmann 公司 Christian Michler 的欢迎。

新分店 在卡尔滕基兴

施库博（Schörghuber）正在扩大其在德国北部的业务布局：2025 年夏季，位于霍曼汉堡分公司（Hörmann Hamburg）场地内的卡尔滕基兴（Kaltenkirchen）新分支机构正式开业。施库博由此继续践行其经过验证的分散式销售结构策略，该策略以客户贴适度与个性化支持为核心。其销售网络已扩展至德国、奥地利和瑞士共 14 个地区销售办事处。卡尔滕基兴团队的主要职责包括为设计师、零售商及安装商提供技术咨询、编制报价与成本估算，并协助客户处理订单事宜。这种直接的可及性，辅以覆盖全国的销售代表与舍尔胡伯分支机构构成的广泛网络，使建筑师、零售商和安装商能够随时获得专家对接。舍尔胡伯团队拥有独立的办

公空间，而会议室及公共区域则与霍曼员工共用——这种做法进一步促进了集团内部的紧密协作。近距离共事营造了开放、融洽的同事氛围，并便于开展定期的专业交流。未来，展厅区域计划展示舍尔胡伯的门类产品。



门框部件已在工厂完成胶合。

齐平关闭式，以实现平齐外观，并可选配装饰性止口。

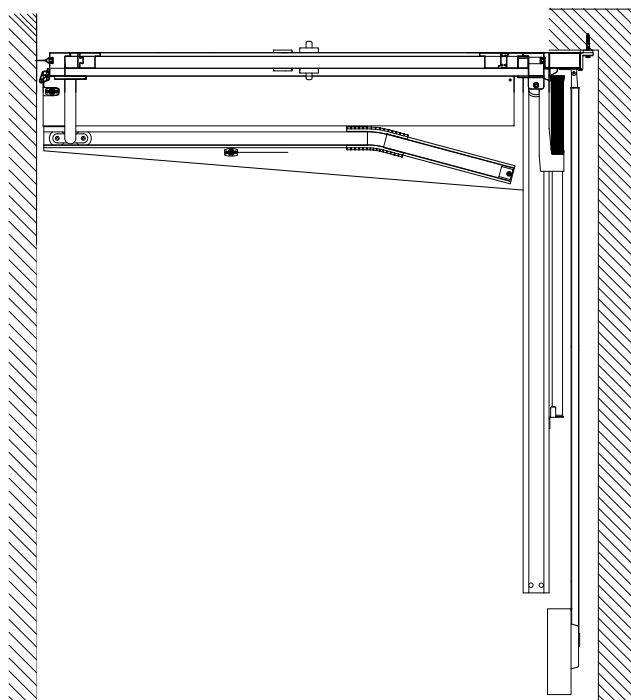
快速送达

通过 Schörghuber 的快速交货服务，特定型号的门框可在 8 至 15 天内交付——非常适合紧张的施工进度。两件式门框的定价与三件式版本相同，但其更快的安装速度可显著节约成本，并确保施工流程顺畅。无论是标准版还是快速通道计划，门与门框的完整组件均可从一槓起订——提供标准、中间及特殊尺寸。



门框可根据个人需求进行定制。

技术：Hörmann ET 500 翻板门



水平剖面

应用领域：酒店、办公楼及住宅物业对隔音要求尤其苛刻——无论是工作还是休息，干扰性噪音都绝不容许。ET 500 无凸出上翻式车库完美满足了这一需求，它被认为是市场上最安静的门类产品之一。该产品已通过 DIN 4109-1:2018-01 认证，适用于搭配 ITO 电机安装在门洞后方。官方噪音测试显示其运行噪音低于 30 分贝——达到耳语级别的安静。ET 500 还显著降低了振动水平，因为内置的隔振器可隔离建筑上的每一个固定点。作为高流量集体车库的理想解决方案，ET 500 的额定运行次数不低于 100 万次（搭配 ITO 电机）或 25 万次（搭配 SupraMatic 电机）。得益于配重技术，门体运行平稳且无磨损。由于门在开启时不会向外摆动，因此人行道及停放车辆的区域始终保持安全。标配的 SupraMatic HT3 电机配备 360 控制系统，确保操作便捷。可选配用于人行通道的平开侧门。为了使立面设计更加协调，大门可由业主方进行包板处理，并平齐地融入立面之中。

产品：ET 500 Series 3 集合式上翻车库门

型号：ET 500 Series 3 上翻车库门

运行噪音：安装在门洞后方并搭配 ITO 电机时，< 30 dB；

型材系统：外门扇边框采用宽 80 mm、深 90 mm 的外框型材，中间型材深度与宽度均为 60 mm

运行次数：搭配 ITO 电机为 1,000,000 次，搭配 SupraMatic 电机为 250,000 次

最大尺寸：6000 × 3000 mm；

安装方式：门洞内安装、门洞后安装；

进深空间：取决于电机——搭配 SupraMatic HT3：最小 3260 mm，最大 4185 mm；搭配 ITO 500 FU：最小 3900 mm，最大 4900 mm

材料：钢——镀锌 型材带有锌镁涂层

控制方式：SupraMatic HT3，可选 ITO 500 FU

开启时向墙外探出距离：0 mm

表面处理：粉末涂层；标准色为白铝色 RAL 9006 及 16 种优选颜色；可选 RAL 颜色及特殊色调；可现场包覆

可选附件：门关闭状态下供人员通行的小门、手持发射器、通过 BiSecur 无线电技术控制操作器、警示灯、车牌识别摄像头



照片：Hörmann

凭借其静音开合的特点，ET 500 非常适合安装在酒店、办公楼和住宅楼中。

技术：施库博 带侧板的门

应用领域：带玻璃侧板的门将现代设计与高功能性融为一体。玻璃面板使通道在视觉上更为宽敞，为室内引入光线，并营造出开放、宜人的氛围。为增强安全性，这些门可配备防火与防烟功能。可选配的隔音方案可实现最高 $R_w = 46$ 分贝的隔音指数，确保宁静与私密——无论是住宅建筑，还是酒店、托儿所、办公楼等高人流商业区域。另一优势在于：根据要求，这些门可认证为无障碍通行门。凭借其周全的设计，它们操作便捷，同样适合行动不便的人群使用。高质量的材料以及门框与表面可定制的设计选项，使带玻璃侧板的门成为一种融合美学、舒适与安全性的解决方案。

产品：带侧板的木质门

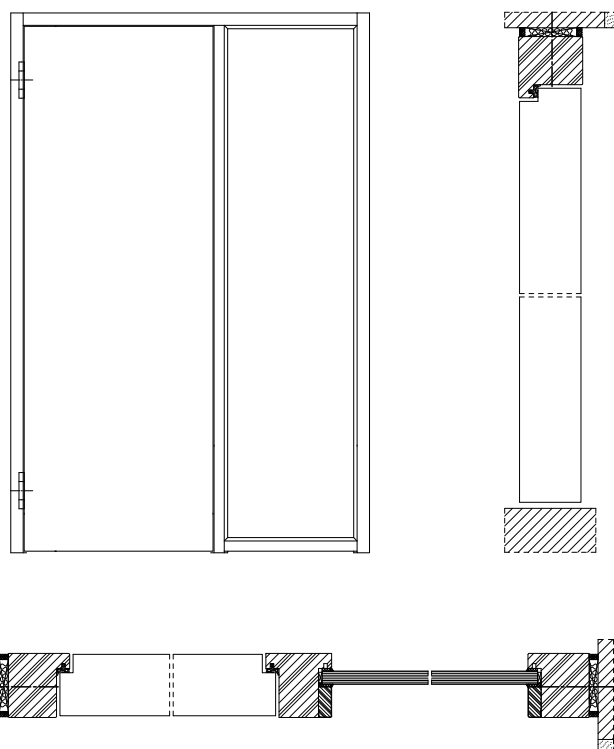
款式：单扇门、双扇门，可选配上亮或上楣板、透光窗、单侧或双侧侧亮

安装于：砖墙、混凝土、加气混凝土、轻质隔墙

门框：Schörghuber 系列中的所有木质和钢质门框

功能：T30 级防火、防烟、隔音 $R_w=32、37、42、46$ dB、无障碍设计

可选配件：暗铰链、暗式门闭器、电动开门器、磁力及门栓触点、逃生门开门机、锁闭元件、自动平开门驱动装置



视图 / 纵截面 / 横截面



照片：施库博

玻璃侧亮在视觉上拓宽了通道，并营造出通透感。此外，自然光也能照进建筑物内部。



《不安》（2022），拼贴画，40 x 40 厘米



《失去》（2022），拼贴画，40 x 40 厘米

卡瓦塔·姆比蒂（Kavata Mbiti）玩转空间。她的纸上作品含蓄而微妙，雕塑作品则外显而张扬——在行为艺术中更是如此：在《一千零一种生活》（A Thousand and One Lives）中，她营造了一个充满恐惧的空间。

一千道鞭痕如雨点般落在曾为白色的墙面上。蘸满黑墨的鞭子在 12×4 米的“画布”上留下无数道独立的、象征性的伤痕。在这场行为表演中，卡瓦塔·姆比蒂探讨了权力滥用的问题，并将其献给众多暴力受害者。它将艺术家推向身心极限——观众亦如此。因为人们不可避免地会联想到自己经历或听闻过的痛苦。

伤痕的垂直性也出现在她的一些雕塑作品中：《渴望的记录》（Protokoll einer Sehnsucht）是其中一件作

品，在该系列中，无数胶合的木杆、连接处与间隙共同构成一个单一的形态。根据不同作品，木材未经处理、上釉或上蜡。艺术家将此系列比作测量空间“心跳”的三维心电图。我不禁好奇，这个空间想告诉我们什么？纸上作品同样发人深省。它们描绘了某种有异样之处的构建景观。前景、背景、主体、透视——一切都似乎有些偏离，字面意义上的“不对劲”，如同《黑客帝国》（The Matrix）中的一次故障。卡瓦塔·姆比蒂意在挑战我们对现实的感知。作品的标题——《静水》（Still Waters）、《觉醒》（Awakening）、《不安》（Restlessness）与《失落》（Loss）——暗示这些风景仅仅是达到目的的手段，焦点实际上在于（难以捉摸的）情感。

艺术家：卡瓦塔·姆比蒂（Kavata Mbiti）
 1976 年出生于瑞士尼永（Nyon），
 曾在维也纳应用艺术大学（University of Applied Arts in Vienna）与柏林艺术大学（Berlin University of the Arts）学习雕塑。她是托尼·克拉格（Tony Cragg）的硕士生，并荣获校长硕士生奖（UdK）。卡瓦塔·姆比蒂目前仍在柏林生活与工作。
www.kavatambiti.de



照片：卡瓦塔·姆比蒂（左侧）/ 乌韦·瓦尔特（右侧）

在亨佩尔画廊上演的表演《一千零一种人生》（2023 年）。



《渴望的记录》（2023），木材，160 x 90 x 230 厘米（左）/ 《友谊》（2022），180 x 130 x 20 厘米，木材（后排左）/ 《期待》（2022）40 x 40 厘米 拼贴画（右后方）

乌尔里希·吕克里姆 (Ulrich Rückriem)
1938年出生于杜塞尔多夫 (Düsseldorf)，
他先在迪伦 (Düren) 完成了石匠学徒培训，随后作为帮工在科隆大教堂 (Cologne Cathedral) 工坊工作。之后，他进入科隆工艺学校 (Kölner Werkschule)，师从路德维希·吉斯 (Ludwig Gies)。从1969年起，乌尔里希·吕克里姆与彼得·海斯特坎普 (Peter Heisterkamp，亦以“巴勒莫” [Palermo] 之名闻名) 共用一间工作室。1970年代中期，他先后在汉堡美术学院 (1974 年至 1984 年)、杜塞尔多夫艺术学院 (1984 年) 以及法兰克福美术学院 (1988 年) 担任教授。乌尔里希·吕克里姆曾荣获多项重要奖项，包括德国美术评论奖 (1984 年)、阿诺德·博德奖 (1985 年) 及皮彭布罗克奖 (1998 年)。他在科隆生活与工作。
www.galerieloebl.de

乌尔里希·吕克里姆 (Ulrich Rückriem) 是德国极少主义艺术 (Minimal Art) 领域最重要的雕塑家之一。他的作品由巨大而坚固的石块构成。但这些作品与“高度”又有什么关系呢？

当人们观看你的作品时，很少会联想到对成功的传统追求。那么，“高度”是否一定意味着垂直？

高度不仅仅关乎垂直向的思考，它也始终依赖于水平向。水平与垂直的元素必须始终保持恰当的比例。当许多高层建筑紧凑地排列在一起时，它们给人的感觉反而不如单独矗立的一座建筑那么高。我将自己许多正在成形的作品视为水平向的元素。一个例子是《献给密斯的石碑》(Stele for Mies)，它矗立在密斯·凡·德·罗 (Mies van der Rohe) 设计的新国家美术馆 (Neue Nationalgalerie) 对面。这件作品取自于我的一组创作《40 层浮雕》(40 Floor Reliefs)，后者基于新国家美术馆严格的 120 厘米网格，高度仅为约 18 厘米。如果将这 40 件浮雕全部堆叠起来，它们的总高度将与那座石碑完全相同。

你对极简主义的偏爱如何体现在你对建筑的感知中？

我将建筑视为一种极简的、凝练的、可见且可读的过程艺术。关键因素始终是场所与空间之间的关系。无论是在雕塑还是建筑中，物体周围的空间都不容忽视。空间与物体两者会自动相互关联并彼此影响。这种互动必须保持和谐。

有些建筑师将自己视为艺术家，并将其建筑作品描述为“雕塑般的”。这合理吗？

确实存在相似之处——尤其是刚才提到的对空间的影响。我的雕塑可以成为建筑的一部分；毕竟，它们与场地的关系方式完全相同。然而，两者之间也存在差异：我的作品是被观赏的，而建筑是被使用的。我无法断定一座建筑是否会被视为雕塑，甚至是否可能成为雕塑。归根结底，一栋建筑应当同样良好地为许多人服务。而雕塑则具有更强的个人化影响力。

您从设计角度如何看待科隆？是否有最喜欢的建筑？

说实话，除了科隆大教堂 (Cologne Cathedral) 之外，我并不知道科隆还有任何特别漂亮的建筑。



相同的占地面积：乌尔里希·吕克里姆的作品《献给密斯的石碑》(2004) 与《40 层浮雕》(1998) 之间存在着直接的关联。



乌尔里希·吕克里姆站在埃森佐尔维雷恩煤矿的“维尔蓝花岗岩”前。

在您看来，自由可及的艺术在公共空间中扮演什么角色？

艺术不是装饰品。艺术是社会的基本组成部分。它通常应尽可能地向公众开放——最好远离精英主义的圈子。正因如此，公共空间中的艺术具有根本性的意义，并构成文化教育的一部分。它鼓励人们反思自身所处的环境以及自己在其中的位置。

热爱文化的游客在科隆参观时，有哪些不容错过之处？

我不想给出笼统的推荐；每个人的喜好实在是大相径庭。不过我有一个小小的建议：在科隆市区外约 30 公里处的辛斯特登文化中心（Sinsteden Cultural Centre），展出了我的 50 件作品。其中大部分陈列在我自己设计的两座大厅里。



辛斯特登文化中心正在展出乌尔里希·吕克里姆的 50 件作品。

PORTAL 65: 更快

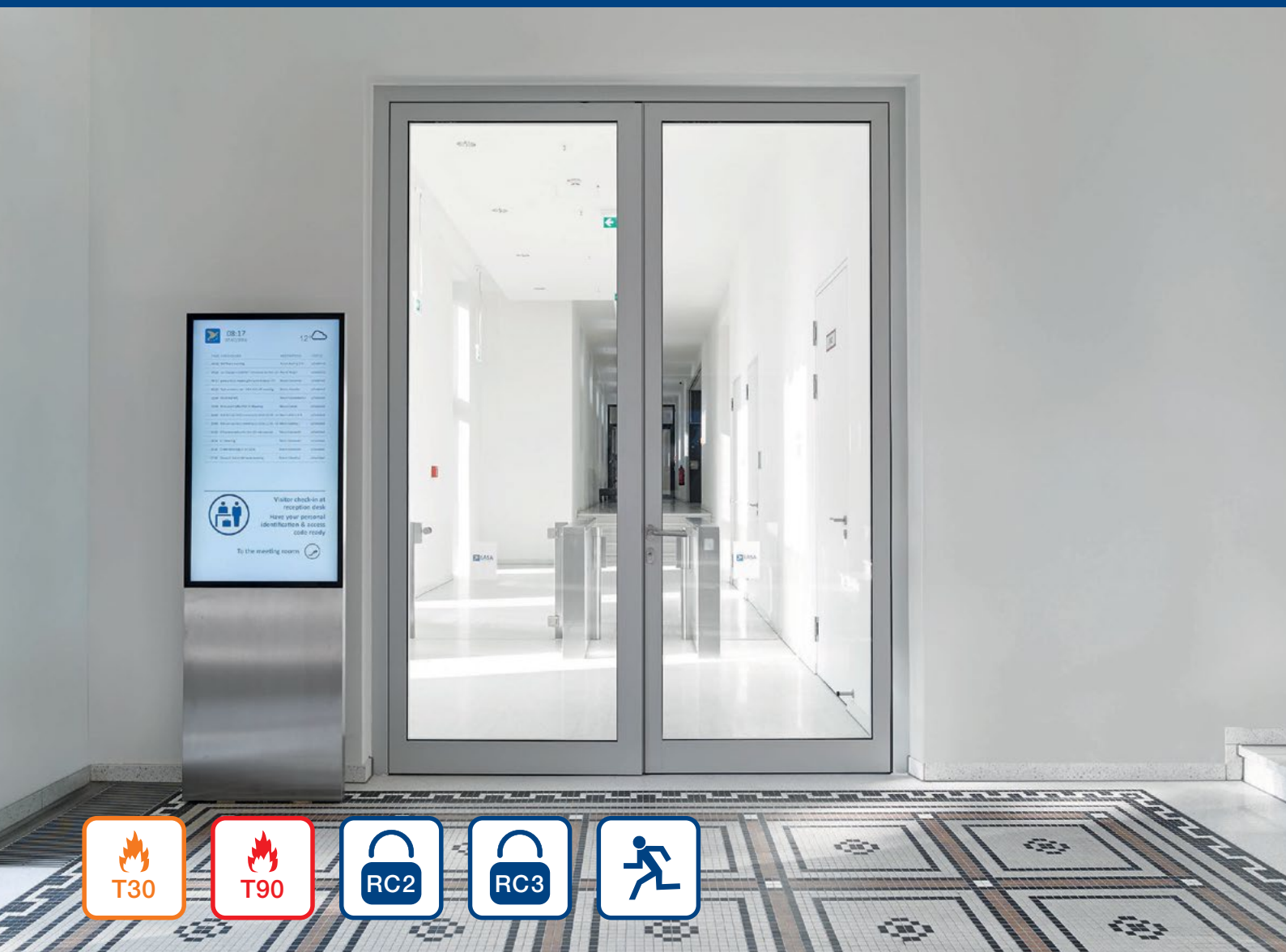
本期主题“更快”（Faster）可从多种角度加以解读。经过深入的项目调研，我们决定聚焦交通基础设施，并再度发现了一些令人振奋的项目。我们正在探究交通与交通转型如何塑造建筑。一方面，对汽车友好的市中心已成为过去；而另一方面，市中心的汽车数量却比以往任何时候都多。自行车具有何种意义——它是否也需要属于自己的建筑？在下一期，我们将展示流动与静止相互交汇的项目。



图片来源：GlobalP, iStockphoto

巴黎市民最近投票决定在本市设立 500 条禁行机动车街道。

针对既有建筑改造的快速、整洁的解决方案： 无需砂浆安装的防火门



- 适用于因使用或功能变更而需更换钢质门及型材门的解决方案
- 用于钢质门的门框翻新，可直接覆盖旧有的砂浆门框，无需繁琐的凿除作业
- 适用于所有墙体结构的坚固转角或包边门框，净通宽可达 70 毫米*，特别适用于满足既有建筑的疏散通道要求



了解更多关于我们的
可持续发展战略，请访问
www.hoermann.com/sustainability



*与带门框的门相比

HÖRMANN
防火门、 防盗门、 车库门、 工厂大门