
Hochhaus Roots Hamburg —
Hybrid aus Holz und Beton

Ehemalige US-Botschaft Oslo —
Neues Leben für die Botschaft

Turley Areal Mannheim —
Parken unterm Sandstein

08

Parken³



Bauwelt Special

„Parksysteme lassen das urbane Ideal des ‚Less is more‘ in vielen Dimensionen Realität werden: Weniger Flächenverbrauch, weniger CO₂-Emissionen, mehr Grün, mehr Lebensqualität und mehr Raum für den Menschen.“

Marco Eisenack

EDITORIAL	
Mehrwert Parkraum Ruth Haller	3
PROJEKTREPORTAGE	
Hybrid aus Holz und Beton Roots Holzhochhaus, Hamburg Ruth Haller	4
PROJEKTREPORTAGE	
Neues Leben für die Botschaft Ehemalige US-Botschaft, Oslo Peter Butenschön	12
FOKUS - THEMA	
Bauen, Grün, Mobilität: Die dreifache Innenentwicklung als Schlüssel integrierter Stadtplanung	18
PROJEKTREPORTAGE	
Stellplatz unterm Sandstein Turley Areal, Mannheim Caroline Kraft	22
FOKUS - KNOW-HOW	
Less is more – wie Bauherren mit Parksystemen ihre ESG-Ziele leichter erreichen Marco Eisenack	28
HINTERGRUND	
Büroprofile	32



Mehrwert Parkraum

Die Mobilitätswende und der Klimawandel stellen unsere Städte vor immense Herausforderungen. Wie lässt sich urbaner Raum so gestalten, dass er heutigen wie zukünftigen Mobilitätsanforderungen gerecht wird und zugleich Lebensqualität sowie Nachhaltigkeit fördert? Diese Frage steht im Mittelpunkt der aktuell achten Ausgabe Parken³.

Exemplarische Projekte zeigen, wie Parkraum integral neu gedacht werden kann: vom Holz-Hybrid-Hochhaus Roots in der Hamburger HafenCity, mit nachhaltigen Materialien und zukunftsweisendem Mobilitätskonzept, über die Umgestaltung der ehemaligen US-Botschaft in Oslo, mit einem vollautomatisierten Parksysteem, bis zum Mannheimer Turley-Areal, wo in einer Quartiersgarage, neben konventionellen Stellplätzen, halbautomatische Parksysteme den öffentlichen Raum durch ihre Platzersparnis entlasten. Diese Beispiele verdeutlichen, wie Architektur, Mobilität und Nachhaltigkeit ineinandergreifen.

Dass Stadtentwicklung nur im Zusammenspiel von Bauen, Freiraum und Verkehr gelingen kann, betont auch das Positionspapier des Umweltbundesamtes zur „dreifachen Innenentwicklung“, welches wir in dieser Ausgabe zusammenfassen. Es zeigt, wie Flächenentsiegelung, Nachverdichtung und die Umnutzung bestehender Strukturen zu einer zukunftsfähigen Stadt beitragen können – und fordert ein neues Verständnis für den Raum, den das Auto bisher in der Stadt beansprucht.

Ein Rückbau von Parkflächen zugunsten qualitätsvoller Freiräume und kompakter Parklösungen kann diesen Wandel entscheidend voranbringen. Besonders intelligente Systeme wie jene von WÖHR Autoparksysteme zeigen, welches Potenzial darin liegt: Sie verdichten Parkraum effizient, reduzieren Betonverbrauch und CO₂-Ausstoß und schaffen Platz für Grünflächen und Begegnungsorte. So wird aus der funktionalen Infrastruktur ein Beitrag zu einer lebenswerten, klimaangepassten Stadt.

Hybrid aus Holz und Beton: Das Hochhaus Roots in der Hamburger HafenCity

Text Ruth Haller

Ein neues Stück Stadt am Wasser – im Elbbrückenquartier der Hamburger HafenCity erhebt sich das Holzhochhaus Roots. Es markiert einen prägnanten Baustein im neuen Quartier und gilt als ein Referenzprojekt für den urbanen Holzbau in Deutschland.

Störmer Murphy and Partners,
Hamburg



Auf einem 3200 Quadratmeter großen Grundstück im Baakenhafen markiert der Bau mit einer Höhe von 65 Metern einen weithin sichtbaren Orientierungspunkt im Elbbrückenquartier und bildet gemeinsam mit benachbarten Projekten wie dem geplanten Elb-tower den östlichen Abschluss der HafenCity. Das Bauwerk steht auf einem Areal, das durch Aufschüttung und Neulandgewinnung im Baakenhafen erst städtebaulich nutzbar gemacht wurde. In diesem Kontext setzt es eine Landmarke, die zugleich den Übergang zwischen Stadtraum und Wasser betont. Die Kombination aus Wohnen, Arbeiten und öffentlichen Nutzungen im Sockelbau stärkt den urbanen Charakter des Quartiers und verweist auf das Leitbild der HafenCity, funktionsgemischte und belebte Stadträume zu schaffen.

Der Entwurf stammt vom ortsansässigen Architekturbüro Störmer Murphy and Partners, das bereits in einem anderen nahegelegenen Wettbewerbsverfahren einen Holzhybridbau vorgeschlagen hatte. Gemeinsam mit dem Projektentwickler Garbe Immobilien-Projekte GmbH und der Deutschen Wildtier Stiftung wurde das Vorhaben auf dem Baugrundstück weiterentwickelt und schließlich in den Jahren 2020 bis 2024 realisiert. Roots wurde bereits mehrfach ausgezeichnet und verdeutlicht die weiterhin aufstrebenden Möglichkeiten des Holzbaus im großstädtischen Kontext.

Vom Platz ans Ufer

Der Gebäudekomplex setzt sich aus einem neunzehn-geschos-sigen Wohnturm und einem östlich anschließenden, L-förmigen Bauteil mit sieben Geschossen zusammen. Ausgeführt ist es als tragende Holzkonstruktion mit aussteifenden Stahlbeton-Treppenhauskernen, die auf einem gemeinsamen, mehrgeschossi-

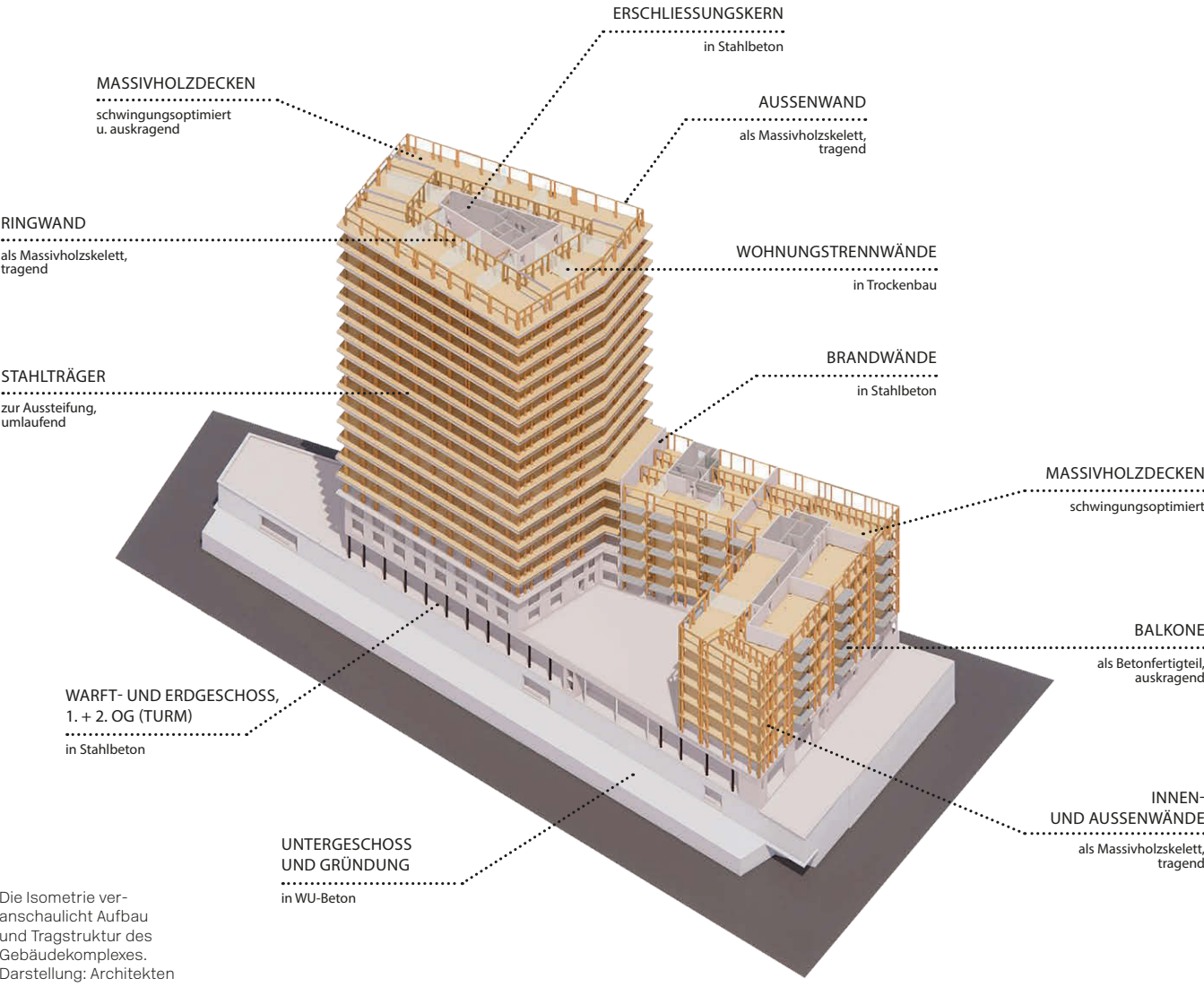
gen Sockelbauwerk aus Stahlbeton ruhen. Insbesondere die Basis wurde nach den geltenden Hochwasserschutzkriterien konzipiert und erfüllt damit die baulichen Anforderungen an ein sicheres Bauen in Ufernähe.

Die Erschließung des Areals folgt den besonderen topografi-schen Bedingungen der HafenCity. Zwei großzügige Freitreppen-anlagen sowie eine barrierefreie Rampe stellen die Verbindung zwischen dem hochwassersicher angelegten Liselotte-von-Rantzau-Platz und der östlich verlaufenden Lucy-Borchardt-Straße zur tieferliegenden Kaipromenade am Wasser her. Entlang dieser Achsen fügt sich das Hochhaus Roots ein, das mit seinem Sockelbau unmittelbar an die Kaipromenade anschließt und so den Übergang zwischen höher gelegtem Stadtraum und öffentli-chem Uferbereich markiert. Damit nimmt es eine Scharnierfunk-tion ein, die den Hochwasserschutz berücksichtigt und zugleich den direkten Bezug zum Elbgewässer erfahrbar macht.

Leben, Arbeiten und Lernen unter einem Dach

Im Sockel sind die Ausstellungsräumlichkeiten der Deutschen Wildtier Stiftung mit der „Botschaft der Wildtiere“ als interakti-ve Multimedia-Ausstellung zum Thema Natur- und Artenschutz angesiedelt, konzipiert vom Stuttgarter Szenografiebüro Atelier Brückner. Zu den öffentlichen Nutzungen von Erd- und Warftge-sshoss zählen neben den Ausstellungsräumen auch eine Lern-werkstatt für Kindergartengruppen und Schulklassen, ein Kino-saal für Naturfilmvorführungen und Gastronomie.

Zwischen dem dritten und achtzehnten Obergeschoss entstan-den insgesamt 128 frei finanzierte Eigentumswohnungen. Im gesamten flacheren L-Baukörper wurden zudem 53 öffentlich geförderte Mietwohnungen realisiert. Das erste und zweite Ober-



geschoss des Hochhauses beherbergen Büroflächen, in denen die Verwaltungsabteilung der Deutschen Wildtier Stiftung untergebracht ist.

Holz trägt hoch hinaus

Das Hochhaus ist als Holz-Beton-Hybrid ausgeführt, bei dem neben den tragenden Innen- und Außenwänden als aufgelöste Holzkonstruktion die Decken aus Brettsper Holz gefertigt wurden. Insgesamt kamen dabei rund 5500 Kubikmeter Konstruktionsholz zum Einsatz, ergänzt um weitere Holzmengen für nichttragende Bauteile wie Fassadenverkleidungen, Fenster und Oberflächen. Die vorgefertigten Bauteile, darunter Decken-

elemente von etwa $2,5 \times 8$ Metern und Wandelemente von rund 3×8 Metern, erlaubten eine präzise und effiziente Montage auf der Baustelle. Der teilweise sichtbare Einsatz von Holz im Innenraum trägt zudem zur räumlichen Wirkung bei und macht das Materialkonzept unmittelbar erfahrbar.

Fassade mit doppelter Haut

Holz prägt nicht nur die Konstruktion, sondern bestimmt auch das äußere Erscheinungsbild des Turmes. Eine zusätzliche Fassadenhülle mit verschiebbaren Glaselementen zieht sich umlaufend um das Bauwerk und bildet geschützte Loggien und Wintergärten aus.



Hoch oben gibt es freien Blick über die Elbe bis zur Elbphilharmonie. Tief hinunter führen zwei Autoaufzüge zur Parkette im UG.



Die Fassade des angewinkelten Baukörpers ist mit einer vorvergrauten vertikalen Lärchenschalung verkleidet. Im Erdgeschoss bildet eine Kombination aus Pfosten-Riegel-Konstruktion und Faserzementplatten einen optischen Kontrast zu den Obergeschossen. Das Warftgeschoss wiederum umgibt eine Klinkerfassade, entsprechend den gestalterischen Vorgaben der HafenCity.

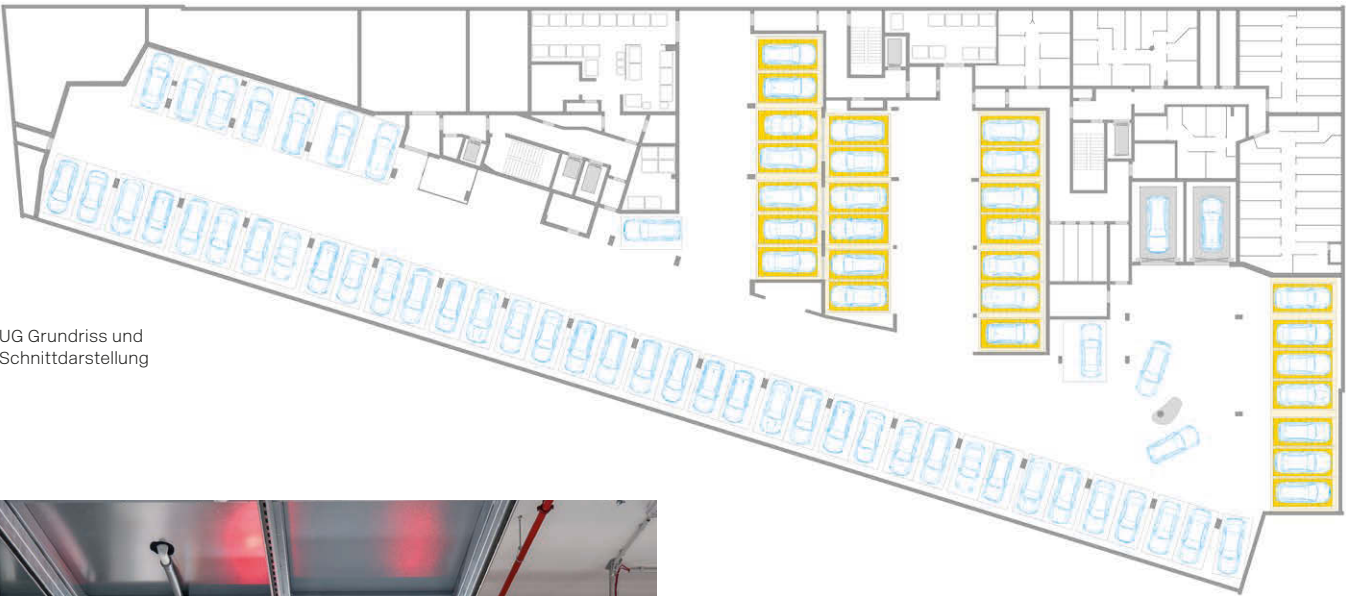
Parken im Zeichen der Mobilitätswende

Im Untergeschoss wurde für alle Nutzungsbereiche eine gemeinsame Tiefgarage mit knapp 100 Stellplätzen errichtet, die

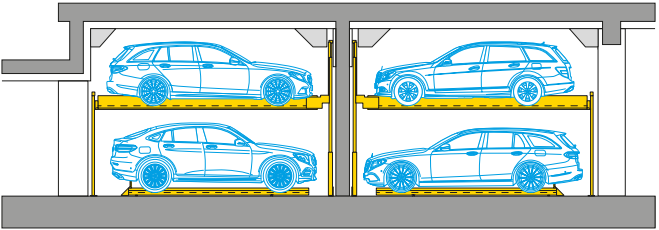
über zwei PKW-Aufzüge erschlossen wird. Sämtliche Parkplätze sind mit Ladeinfrastruktur für Elektromobilität ausgestattet. Insgesamt 50 Stellplätze sind dabei platzsparend in vier halbautomatischen Parksyste-men des Typs Combilift 551 von WÖHR angeordnet. Ergänzend bietet die Tiefgarage, entsprechend dem Mobilitätskonzept des Elbbrückenquartiers, auch Flächen für Carsharing. Der reduzierte Stellplatzschlüssel von 0,4 pro Wohneinheit und der Einsatz der kompakten WÖHR Combilift-Systeme verringerte den benötigten Raum in der Tiefgarage, wodurch Baukosten reduziert werden konnten und die nachhaltige Mobilitätsstrategie des Quartiers unterstützt wird.



Der Aufbau des Untergeschosses zeigt den Flächenbedarf der Systemlösung im Vergleich zur konventionellen Bauweise für jeweils etwa 50 Stellplätze.



UG Grundriss und Schnittdarstellung



Produktinformationen
4x Combilift 551 mit 3x 7er Raster + 1x 6er Raster – insgesamt 50 Stellplätze, Plattformbelastung 2,6 t, Plattformbreite OG 240 cm & Plattform EG 217 cm, max. Fahrzeuglänge 500 cm, max. Fahrzeughöhe obere Ebene 170 cm, max. Fahrzeughöhe untere Ebene 180 cm, Bedienung per RFID-Chip

Neues Leben für die Botschaft

Text **Peter Butenschön**

Durch eine Umgestaltung der ehemaligen US-Botschaft in Oslo werden der ursprüngliche Charakter des Gebäudes wieder hergestellt und seine architektonischen Details verfeinert. Gleichzeitig werden technisch fortschrittliche und funktionale Standards integriert, insbesondere durch den Einbau eines mehrstöckigen automatischen Parksystems.



Eero Saarinen

Lundhagem und Atelier Oslo, beide Oslo

Die Erkenntnis, dass die Architektur von Botschaftsgebäuden einen Teil zur nationalen Identität beiträgt, hat zunehmend Einfluss darauf genommen, wie das norwegische Außenministerium seine internationalen Immobilien verwaltet. Paradebeispiel hierfür sind die norwegische Botschaft in Stockholm – ein 1952 entstandenes Meisterwerk nach einem feinfühligem und sorgfältigen Entwurf von Knut Knutsen –, und auch die Vertretungen in den Nordischen Botschaften Berlin, sowie in Kathmandu und Peking. Diese Gebäude sollen einen kulturellen Ausdruck vermitteln und nach Möglichkeit einen norwegischen politischen Konsens widerspiegeln. Dieser definiert das Verständnis davon, wie die Norweger in der Welt wahrgenommen werden möchten. Denn eine Botschaft ist letztlich auch ein politisches Statement.

Als die US-Botschaft 1959 in Oslo nach einem Entwurf des finnisch-amerikanischen Architekten Eero Saarinen errichtet wurde, sahen viele darin ein markantes und unverwechselbares Symbol einer mutigen und dynamischen amerikanischen Gesellschaft – und gleichzeitig den Triumph der Nachkriegs-Industrieästhetik in Europa. Wie Saarinen es ausdrückte, sollte ein Botschaftsgebäude eine schlichte Form, edle Proportionen und eine zurückhaltende Materialauswahl aufweisen – ruhig und vornehm, wie ein „Gentleman in weißer Fliege und Frack“. Ihr Design war deshalb präzise, industriell, kompromisslos, vorgefertigt – und ausgesprochen selbstbewusst.

Die Architekturbüros Lundhagem und Atelier Oslo leiteten die Umgestaltung des heute unter Denkmalschutz stehenden Gebäudes

zu einem Zentrum für Büros, Konferenzen und Restaurants. Sie arbeiteten mit Erik Langdalen und Jorge Otero-Pailos sowie mit den Innenarchitekten Paulsen & Nilsen zusammen. Ihr Ansatz basierte auf der Erkenntnis, dass es sich um ein schlüssiges und vollständiges architektonisches Werk handelte – also ein Werk, das nicht verändert oder mit stilistisch kontrastierenden Ergänzungen versehen werden durfte. Gleichzeitig musste es nach jahrzehntelangem Verschleiß – und für heutige Nutzungsanforderungen – technisch und funktional grundlegend modernisiert werden. Die Architekten setzten sich dafür intensiv mit dem modernistischen Denken der Nachkriegszeit auseinander, welches Saarinen so genial repräsentierte.

Das Nordische und das Amerikanische

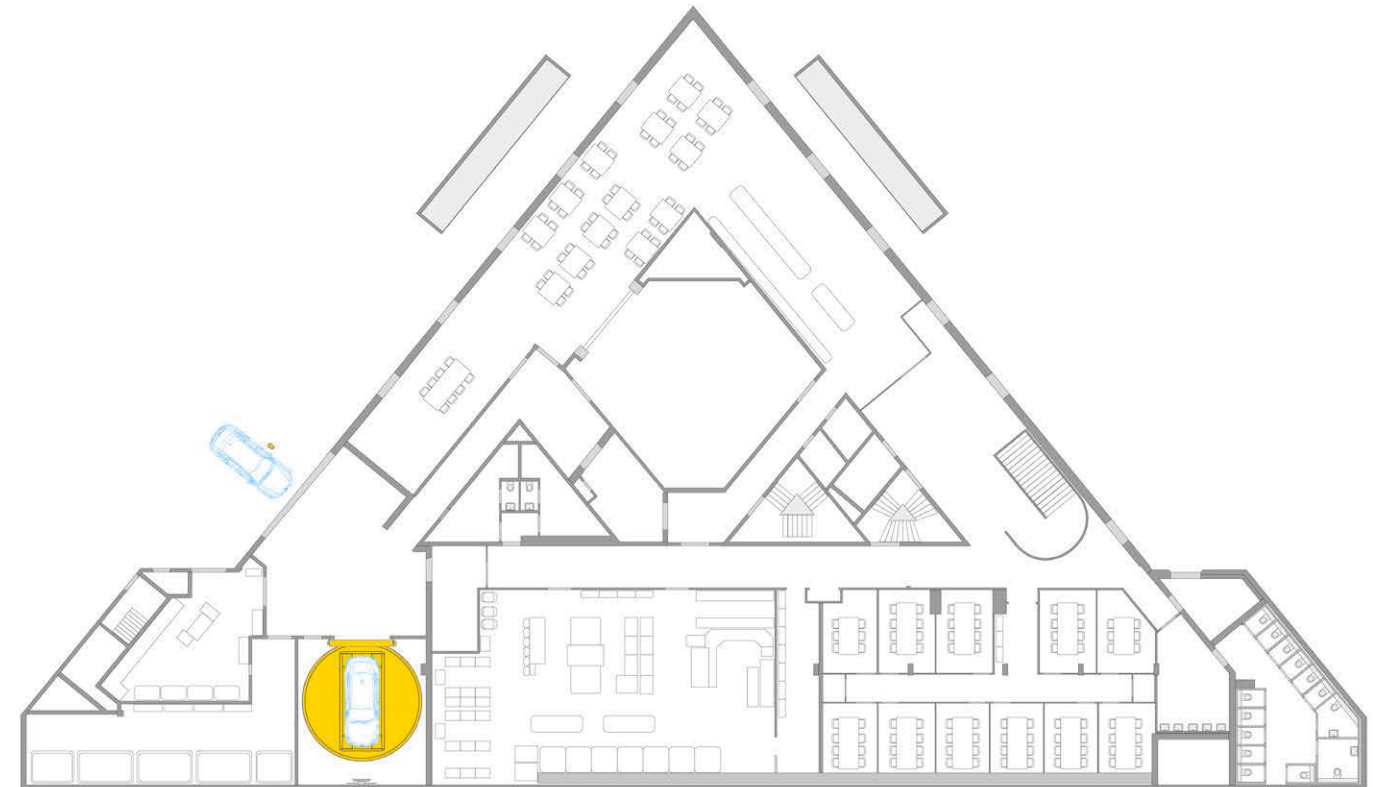
Eero Saarinen etablierte sich, zunächst im Büro seines Vaters Eliel Saarinen und ab den 1950er Jahren mit seinem eigenen Büro, als führender Verfechter der neuen, dynamischen, amerikanischen Industriearchitektur. Er entwarf Hauptsitze und Produktionsstätten für General Motors, IBM und Bell Telephone am Rande der Industriestädte des Mittleren Westens sowie Bürohochhäuser in Manhattan. Seine Architektur zeichnete sich durch glatten Stahl, dünne Fassaden und vorgefertigte Betonelemente aus, die so präzise wie handpolierter Marmor waren. Seine Gebäude steigen wie souveräne, rechteckige Objekte aus flachen Landschaften mit Rasenflächen, an Autobah-



Durch die Verlegung der umfangreichen Haustechnik ins Untergeschoss wurde die oberste Ebene für ein Restaurant und Dachterrassen frei zugänglich.

nen, vor breiten Autos und effizienten Einkaufszentren empor. Die Architektur vermittelte eine neue Sozialordnung sowie ein Bild von uneingeschränkter Freiheit und höchsten Ambitionen der Moderne. Dies musste auch eine amerikanische Botschaft widerspiegeln – als Symbol für das Land und seine kulturellen Bestrebungen während des Kalten Krieges gegen eine drohende sowjetische Unterdrückung. Das Gebäude, ein Geschenk der Norweger nach dem Zweiten Weltkrieg an die Amerikaner, als Dank für die Unterstützung im Kampf gegen Nazi-Deutschland, sollte als ideologisches Kulturhaus fungieren: offen, innovativ und einladend. Besuchende konnten direkt von der Straße aus einen ruhigen zentralen Raum

mit Spiegelbecken und Bänken betreten oder über eine breite Treppe zur offenen Bibliothek im zweiten Stock gelangen. Diese erstreckte sich über die Gesamtlänge des Gebäudes entlang der verkehrsreichen Straße, Drammensveien, und bot durch die großen Fenster einen Blick auf die Bäume im Park des Königspalasts. Mit der Zeit verblasste diese offene und einladende Atmosphäre. Die Botschaft wurde verschlossener, ihre Funktionen weniger zugänglich. Als die Straßen vor der Botschaft sich mit Protestmärschen gegen den Vietnamkrieg, die Irak-Invasion und anderen Symbolen des kapitalistischen Neokolonialismus füllten, wurde das Gebäude mit explosionssicheren Barrieren, biometrischen



Kontrollen, schweren Pollern, Polizeihütten auf Stelzen und militärtauglichem Datenschutz abgeschirmt. Im Jahr 2017 wurde die amerikanische Botschaft in einen abgelegenen Komplex weit außerhalb des Stadtzentrums und fern öffentlicher Sichtweite verlegt.

Eine technische Herausforderung

Als das Gebäude 2017 unter Denkmalschutz gestellt wurde, lag die Betonung auf seiner ursprünglich offenen Zugänglichkeit aus dem Jahr 1960, nicht aber auf den späteren Umbauten für eine stärker abgeschirmte und exklusive Nutzung. Die Herausforderungen für die Architekten der Restaurierung waren erheblich. Anstatt ein Stockwerk hinzuzufügen, vergrößerten sie die Nutzfläche durch einen 12,5 Meter tiefen Untergrundaushub von 6.100 auf 9.200 Quadratmeter. Dadurch entstand zusätzlich Platz für ein Auditorium, ein Restaurant, Parkplätze und neue technische Anlagen. Die technischen Einrichtungen im obersten Stockwerk wurden in das neue Untergeschoss verlegt, wodurch die oberste Etage für ein Restaurant und Dachterrassen frei wurde. Die Parkplatzplanung war dabei besonders herausfordernd – wo

sollten die erforderlichen Stellplätze auf dem bereits komplett bebauten Grundstück unterkommen? WÖHR Autoparksysteme GmbH lieferte mit einem platzsparenden, vollautomatischen Parksystem die Lösung: Der WÖHR Multiparker 740 bietet Platz für 28 Fahrzeuge auf vier schmalen Ebenen im Untergeschoss. Die Nutzer parken ihr Fahrzeug ebenerdig in einem hellen, modernen Übergabebereich im Inneren des Gebäudes und holen es dort auch wieder ab. Eine integrierte Drehscheibe erleichtert das Ein- und Ausfahren, jeweils in Fahrtrichtung. Das Regalbediengerät des automatischen Parksystems transportiert die Palette mit dem Fahrzeug in ein unterirdisches vierstöckiges Hochregal, das Starten des Ein- und Ausparkvorgangs erfolgt im Übergabebereich am Bedienelement mittels RFID-Chip. Die Wandverkleidungen aus dunklem Holz wurden unter Verwendung von Originalmaterialien sorgfältig restauriert. Moderne Sicherheitsschlösser und aufgeblähte Alarmanlagen wurden entfernt und die Türoberflächen mit chirurgischer Präzision repariert. Dafür kam recyceltes Teakholz zum Einsatz, das beim Abriss eines Regierungsgebäudes anfiel. Die Gitterwand im Hauptatrium wurde restauriert und geschliffen, bis sie wieder ihre ursprüng-

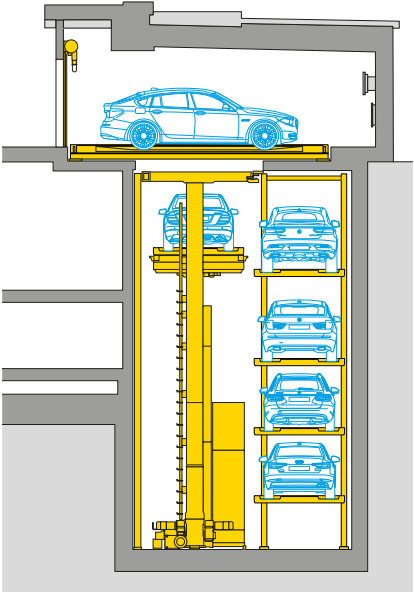


liche Schärfe und ihren Glanz hatte. Ebenso wurden die Fassadenverkleidungen, aus einer Mischung von hartem Beton und zerkleinertem schwarzem Labradorit, repariert und poliert.

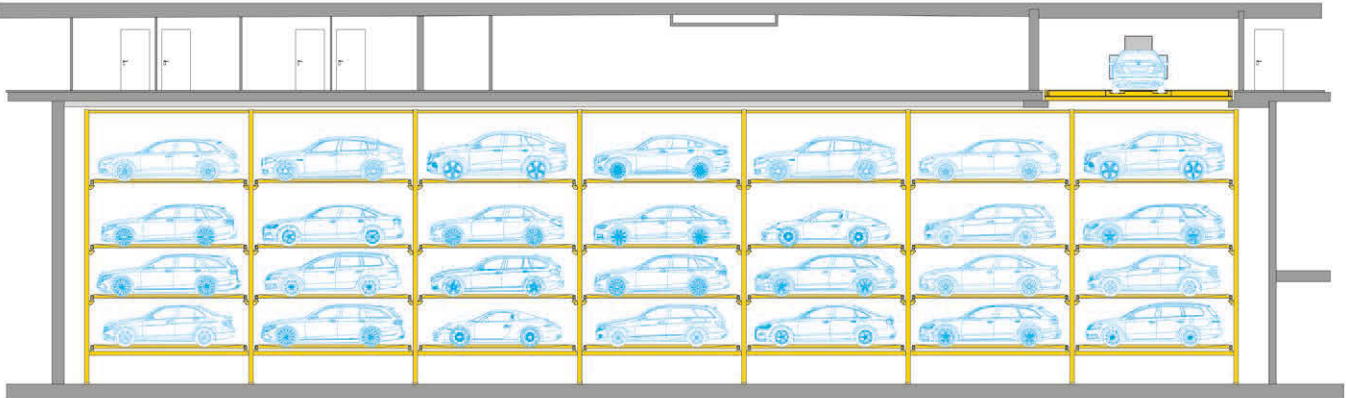
Eine neu interpretierte Bauplanung

Bei der Umgestaltung der Botschaft erhielten die Architekten- und Ingenieurteams vom Auftraggeber einen großzügigen kreativen Spielraum. Das Projekt erforderte erhebliche finanzielle Mittel und Geduld. Heute beherbergt das Gebäude neben dem Hauptsitz seines Eigentümers Fredensborg AS auch Büros von Menschenrechtsorganisationen wie Save the Children und Amnesty International. Außerdem gibt es dort Konferenzräume, drei öffentliche Restaurants und ein Café. Das Ergebnis zeigt klar, dass eine derartige Umgestaltung neue Mehrwerte schafft. Dabei wurde das Gebäude nicht einfach verdeckt, sondern neu interpretiert und verfeinert – ein Akt kreativer Erneuerung. Das Projekt bestätigt die ungebrochene Bedeutung des Gebäudes sowohl für das Stadtbild als auch für die Geschichte. Genau solche professionellen Fallstudien braucht die Architekturdebatte.

Produktinformationen
Multiparker 740 – 28 Stellplätze, 4 Parkebenen mit je 7 Stellplätzen pro Ebene, 180°-Drehvorrichtung für bequemes Ein- und Ausparken, Dauer des Parkvorgangs 90 – 135 Sekunden, E-Laden auf allen Stellplätzen, Bedienung per RFID-Chip, verschiedene Fahrzeughöhen: 210 cm und 160 cm, Fahrzeuglänge max. 525 cm, Fahrzeuggewicht max. 2,7 t

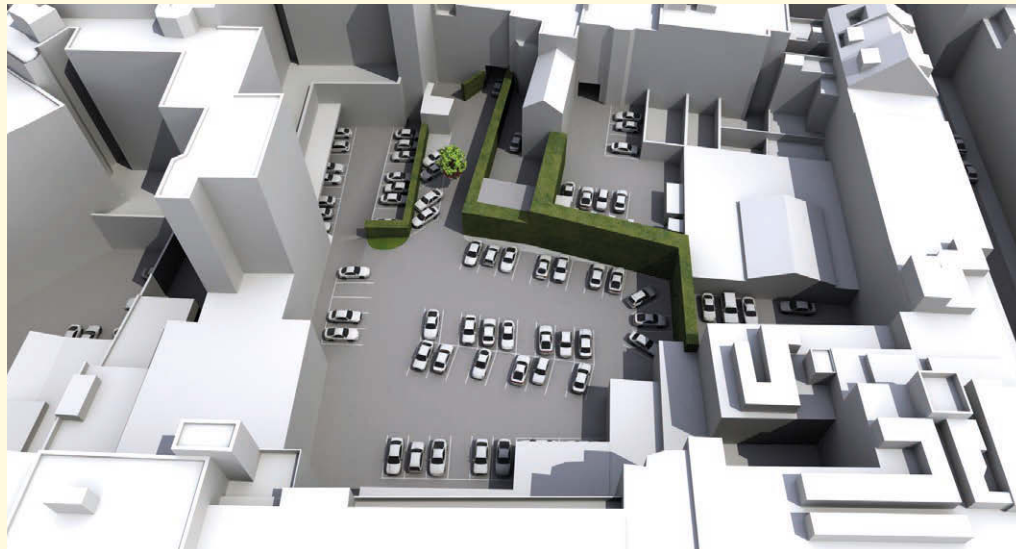


Die im Übergabebereich abgestellten Fahrzeuge, werden über das zentrale Regalbediengerät in das Parksystem gebracht.



Bauen, Grün, Mobilität: Die dreifache Innenentwicklung als Schlüssel integrierter Stadtplanung

Bauen, Begrünen, Bewegen – die „dreifache Innenentwicklung“ denkt Stadtentwicklung neu. Das Umweltbundesamt (UBA) erweitert das Leitbild der Innenentwicklung um die Mobilität und fordert, Bauen, Freiraum und Verkehr gemeinsam zu gestalten. Ziel ist eine verdichtete, klimaresiliente und lebenswerte Stadt, in der Straßenraum, Grünflächen und Bestand zu Zukunftsressourcen werden.



Eine Untersuchung von WÖHR, hier am Beispiel eines bisher vollständig versiegelten Innenhofs in der Kölner Helenenstraße, zeigt: Durch gezielte Nachverdichtung mit einem Parkturm lässt sich Fläche entsiegeln und neues Potenzial für Freiraum gewinnen.

Die Städte in Deutschland stehen unter wachsendem Druck, Flächen effizient und nachhaltig zu nutzen. Verdichtung, Klimaanpassung, Mobilitätswende und der Schutz von Grünräumen konkurrieren um denselben begrenzten Raum. In einer Studie des Umweltbundesamts wird diese Herausforderung aufgegriffen und das bekannte Leitbild der „doppelten Innenentwicklung“ weiterentwickelt. Während Letztere auf die Balance zwischen Bauen und Freiraumsicherung zielt, integriert die „dreifache Innenentwicklung“ zusätzlich die Mobilitätswende als gleichwertige dritte Säule. Damit wird auf die Erkenntnis gesetzt, dass Verkehrsflächen bislang weitgehend unbeachtet blieben, obwohl sie enorme Umnutzungs- und Gestaltungsreserven bieten.

Ziel der dreifachen Innenentwicklung ist es, die drei Dimensionen **Bauen, Grün** und **Mobilität** systematisch miteinander zu verknüpfen. Städte sollen sich nach innen entwickeln, ohne Umwelt- und Lebensqualitätsverluste hinzunehmen. Die Studie versteht das Konzept als Leitbild, nicht als starren Planungsstandard. Es liefert einen Rahmen, der je nach Stadtgröße, Struktur und loka-

ler Ausgangslage konkretisiert werden muss. Entscheidend ist, dass Stadtentwicklung künftig als integrativer Prozess gedacht wird: Wohnraumschaffung, Klimaschutz, Freiraumgestaltung und Mobilität dürfen nicht länger in separaten Fachplanungen bearbeitet werden, sondern müssen räumlich und strategisch zusammenwirken.

Das erste Handlungsfeld betrifft die **bauliche Innenentwicklung**. Statt Siedlungsflächen weiter auszudehnen, sollen Baulücken, Brachflächen und unternutzte Grundstücke aktiviert werden. Innenentwicklungspotenziale sind laut Studie in den vergangenen Jahren deutlich zurückgegangen – von rund 120.000 ha (2012) auf etwa 84.000 ha (2020). Das zeigt, dass Nachverdichtung zwar stattfindet, aber vielerorts bereits an Grenzen stößt. Kommunen bekennen sich mit rund 70 % mehrheitlich zur Vorrangstellung der Innenentwicklung, doch in der Praxis werden häufig Grün- und Freiflächen in bauliche Nutzung überführt, was dem eigentlichen Ziel widerspricht. Deshalb betont das Umweltbundesamt, dass Innenentwicklung qualitativ sein muss: Neben



der Dichte zählen Aspekte wie Tageslicht, Durchlüftung, soziale Mischung, Begrünung und Umweltqualität. Potenziale sieht die Studie besonders in der Aufstockung und Umnutzung des Bestands, in der Nutzung von Dach- und Fassadenflächen sowie in einer gemischten Nutzung, die Wohnen, Arbeiten und Freizeit stärker verzahnt.

Das zweite Handlungsfeld widmet sich den **Grün- und Freiräumen**. Sie sind nicht nur ökologische Ausgleichsflächen, sondern prägen die Lebensqualität entscheidend. Grünflächen regulieren Temperatur und Wasserhaushalt, fördern Biodiversität, mindern Luftschadstoffe und dienen der Erholung. In deutschen Großstädten beträgt der Anteil an Grünflächen im Schnitt 30 % bezogen auf Siedlungs- und Verkehrsflächen, wobei der pro Kopf verfügbare Erholungsraum vielerorts unter 10 m² liegt. Als Orientierungswert schlägt das Umweltbundesamt 24 m² urbanes Grün je Einwohnenden vor – verteilt auf unterschiedliche Ebenen, vom nachbarschaftlichen Pocketpark bis zum stadtweiten Grünzug. Doch nicht nur Quantität, auch Qualität ist entscheidend: Grünräume sollen gut erreichbar, vernetzt und multifunktional sein. Besonders für verdichtete Quartiere wird die Begrünung bestehender Straßen und Plätze hervorgehoben – etwa durch Entsiegelung, Straßenbäume, Dachgärten oder temporäre Grünzonen.

Das dritte Feld betrifft die **Mobilität**. Hier liegt der entscheidende Innovationsimpuls des Leitbilds: Die Neuverteilung des Straßenraums ist zugleich Motor und Voraussetzung einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Der motorisierte Individualverkehr beansprucht in deutschen Städten bis zu 60 % der Verkehrsflächen. Diese Flächen werden als „graue Potenziale“ verstanden, die im

Zuge der Mobilitätswende anders genutzt werden können. Durch Reduktion des Autoverkehrs und Rückbau von Stellplätzen entstehen Flächen für Radwege, Fußgängerzonen, Grünstreifen oder neue öffentliche Räume. Solche Transformationen verändern nicht nur die Mobilität, sondern auch die Aufenthaltsqualität und das soziale Leben im Quartier grundlegend. Das UBA-Papier nennt als Orientierungswert maximal 150 Pkw je 1000 Einwohnende in Großstädten – ein fachliches Ziel, das auf eine grundlegende Reduktion des motorisierten Individualverkehrs zielt, ohne jedoch einen konkreten Zeithorizont zu nennen.

Steigende Zulassungszahlen zeigen allerdings, dass diese Wende noch nicht eingeläutet ist. Stimmen aus der Branche fordern daher ein entschiedenes Umdenken im Umgang mit Parkraum. Das Unternehmen **WÖHR Autoparksysteme** betont:

Unser Ziel muss sein, private Pkw aus dem Straßenraum zu holen und eine Neuordnung zu schaffen – sei es durch die Nutzung bestehender Garagen, komprimierter Parktürme oder anderer kompakter Lösungen. Der öffentliche Parkraum sollte wieder auf private Flächen verlagert werden. Wenn Anwohnerparken stärker bepreist wird, gewinnen private Stellplätze an Attraktivität, und leerstehende Bestandsgaragen werden wieder genutzt. Nur wenn das Parken auf der Straße nicht mehr billig oder selbstverständlich möglich ist, kann die Stadt den öffentlichen Raum zurückgewinnen.

Daniela Wöhr

Diese Forderung verweist auf ein oft übersehenes Element der Mobilitätswende: die räumliche Entflechtung von Verkehr und Aufenthalt. Wenn Autos nicht länger großflächig im öffentlichen Raum abgestellt werden, gewinnen Straßen zurück, was ihnen über Jahrzehnte entzogen wurde – Raum für Bewegung, Begegnung, Begrünung und urbane Qualität. Die bauliche Infrastruktur des Parkens kann dabei Teil der Lösung sein, wenn sie integriert, kompakt und flächenschonend organisiert wird. Damit wird Mobilität nicht nur neu gedacht, sondern auch räumlich neu geordnet – im Sinne einer Stadt, die bewegt, ohne sich vollzustellen.

Die Umsetzung der dreifachen Innenentwicklung erfolgt auf mehreren **räumlichen Ebenen**: Auf regionaler Ebene braucht es strategische Abstimmung zwischen Wohnungs-, Verkehrs- und Freiraumplanung. Auf städtischer Ebene geht es um die Integration von Fachplänen und eine kohärente Flächenpolitik. Besonders relevant ist jedoch die Quartiersebene, weil hier konkrete Nutzungskonflikte sichtbar und gestaltbar werden. Quartiere sind Laborräume, in denen die Balance von Dichte, Freiraum und Mobilität im Alltag erfahrbar wird.

Gleichzeitig benennt die Untersuchung erhebliche **Hemmnisse**. Fachplanungen agieren oft getrennt, institutionelle und rechtliche Rahmenbedingungen erschweren Umverteilungen von Verkehrsflächen. Planungs- und Baugesetze fördern weiterhin Neubau und Verdichtung, weniger jedoch Entsiegelung oder Umnutzung. Finanzielle und personelle Ressourcen in Kommunen sind knapp und Akteursstrukturen komplex. Das Umweltbundesamt empfiehlt daher, Instrumente wie integrierte Bauleitplanung, verbindliche Grünflächenstandards, Mobilitätskonzepte und Monitoring-Systeme einzuführen. Pilotprojekte und Reallabore – etwa in der Region Köln-Bonn – können zeigen, wie eine koordinierte Innenentwicklung praktisch funktioniert.

Für **Architektur und Stadtplanung** eröffnet das Leitbild neue Gestaltungsspielräume. Es verschiebt den Fokus von reiner Verdichtung hin zu einer qualitativen Transformation des Bestands. Verkehrsflächen werden als Rohstoff für neue Stadträume begriffen, grüne Infrastruktur als integraler Bestandteil der Bauaufgabe. Architekturschaffende und Stadtplanende sind gefordert, interdisziplinär zu denken und frühzeitig mit Mobilitäts- und Umweltplanenden zusammenzuarbeiten. Die dreifache Innenentwicklung verlangt nicht mehr, sondern klügere Flächennutzung – Städte als kompakte, grüne und vernetzte Systeme. Sie stellt damit ein zukunftsorientiertes Paradigma dar, das ökologische Resilienz, soziale Teilhabe und räumliche Qualität miteinander versöhnt – und den urbanen Raum als gestaltbare Ressource neu definiert.

Quelle: Dreifache Innenentwicklung – Definition, Aufgaben und Chancen für eine umweltorientierte Stadtentwicklung

Dieser Artikel ist eine Zusammenfassung der Publikation, welche in 2. Auflage im Mai 2023 vom **Umweltbundesamt (UBA)** herausgegeben wurde. Sie zeigt Strategien, Beispiele und Handlungsempfehlungen für Kommunen, Planende und politische Entscheidungsträger auf. Die vollständige Fassung steht als kostenloser Download unter www.umweltbundesamt.de zur Verfügung.



Stellplatz unterm Sandstein

Text **Caroline Kraft**

Auf dem Mannheimer Turley-Areal wächst ein neues Stadtquartier mit rund 800 Wohnungen. Größtenteils bereits fertiggestellt, verbinden sich hier denkmalgeschützte Kasernen, Neubauten und Mobilitätslösungen zu urbanem Raum mit Aufenthaltsqualität statt Verkehr.



Es ist ein interessantes Stück Stadt, das sich da nördlich des Mannheimer Zentrums auftut. Das Areal der ehemaligen Turley Barracks erstreckt sich, gut angebunden, Straßenbahn und Zubringerstraße in unmittelbarer, aber akustisch relativ abgeschirmter Nähe, zwischen ortstypischen Sandsteingebäuden und dem städtischen Herzogenriedpark.

Insgesamt acht über ganz Mannheim verteilte ehemalige US-amerikanische Kasernenflächen werden seit dem Abzug der Truppen umfunktioniert, zu Wohnquartieren, Sportflächen, Gewerbepark oder Grünräumen. Es sind über 500 Hektar, die entwickelt werden wollen und größtenteils schon wurden. Eine Chance für Mannheim – und eine enorme Herausforderung.

Das Turley-Areal war die erste dieser Konversionsflächen, die von der Stadtentwicklungsgesellschaft MWSP übernommen wurde. Die rund 13 Hektar große Fläche gehört zu den kleineren und ältesten ehemaligen Militärstandorten der Stadt. Als Kaiser Wilhelm-Kaserne in den 1890ern erbaut, diente sie dem deutschen Heer als

Standort und war zwischenzeitlich Wohnraum, bis sie mit der Aufrüstung vor Beginn des Zweiten Weltkriegs zum Ausbildungs- und Stationierungsstandort der Nationalsozialisten und schließlich als Turley-Barracks bis 2007 als US-Stützpunkt dienten.

Teilweise stehen sie noch, die inzwischen denkmalgeschützten Kasernengebäude. Sie bilden die städtebauliche, sandsteinrote Kante des neuen Quartiers, nach wie vor Bollwerk, aber mit durchgängigen Balkonen, mit Sonnenschirmen und Pflanzkübeln vor den Fenstern. Größtenteils ist das Quartier entwickelt, insgesamt 800 Wohneinheiten soll es am Ende geben. Das niederländische Architekturbüro MVRDV baut dort das ehemalige Casino der US-Truppen, im Zentrum am Turleyplatz gelegen, zum Gemeinschaftshaus um.

Plateau mit Gassen

Den östlichen Auftakt des Areals an der Grenadierstraße Ecke Fritz-Salm-Straße plant das Team von Max Dudler. Sich streng

an den Achsen der Bestandsbauten orientierend, stehen drei quaderförmige Neubauten – zwei Wohnhäuser und eine Kindertagesstätte – auf einem Plateau aus eben jenem roten Sandstein, der auch im Bestand in der Nachbarschaft der kleinen Siedlung gegenübertritt. Diese Fläche ist Quartiersplatz, im Erdgeschoss liegen sich Kita und einige gewerbliche Nutzungen gegenüber.

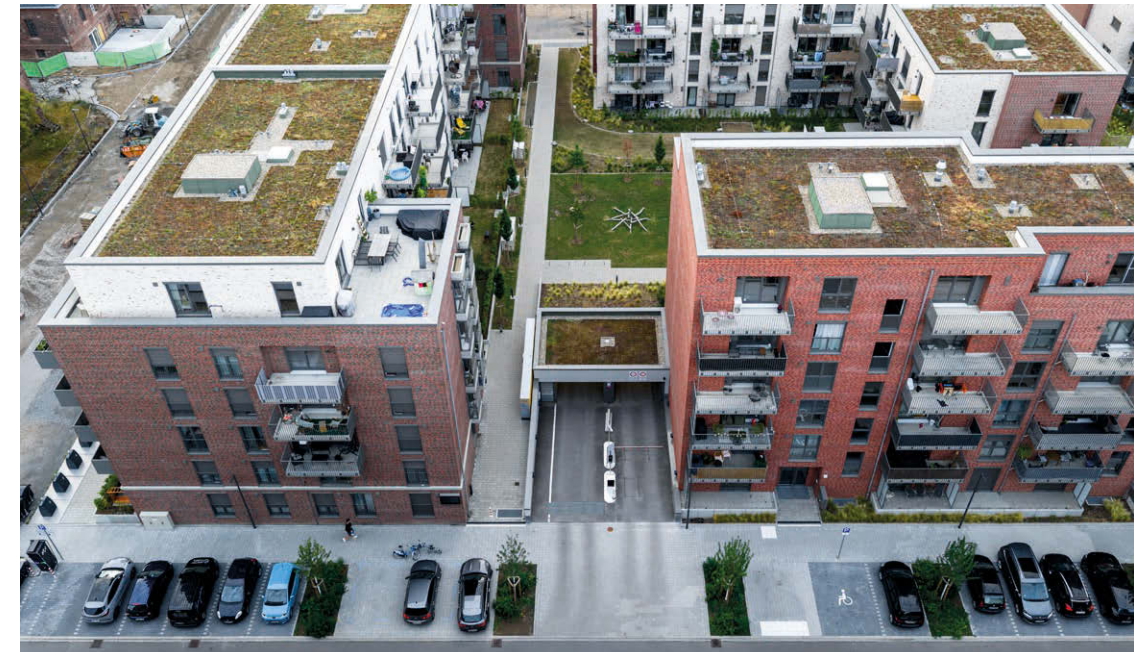
Die Anordnung der Fenster, und der Eingangs- und Terrassentüren mit vorgehängten Balkonen ergibt eine gut lesbare, wenn auch detailreich gegliederte Fassade. Oberhalb des roten Sandsteinssockels überzieht ein rotbrauner, mineralischer Kratzputz das Ensemble. Er ist offenporig und verleiht der sonst etwas systematischen Front eine natürliche, unregelmäßige Struktur. Vor den Holzfenstern hängen stählerne Falträden, vor den Gemeinschaftsräumen perforiert, so dass diese auch von außen gut erkennbar sind. Die Größe der Balkone lässt auf die Größe

der Wohnungen schließen – Studierende wohnen hier ebenso wie Mieter im Penthouse mit Dachterrasse.

Die gestaffelten Höhen der Kuben sind an die Traufen des Bestands angepasst. Durch geschickte Setzung entstehen zwischen den Gebäuden schmale Gassen mit Blickbeziehungen in die Umgebung und innerhalb des Quartiers. Die Planenden setzten auf ein Stahlbetontragwerk mit Porotonziegeln – immerhin, die Innenräume der Wohnräume und Kita sind im August angenehm kühl. Unter den Wohnbauten liegt ein gemeinsames Untergeschoss mit Abstellräumen, Fahrradflächen, Technikräumen und der konventionellen Tiefgarage mit Fahrradabstellflächen.

Stadtraum und Dichte

Im direkten Vergleich zu den Dudler-Bauten wirkt das westlich gelegene Ensemble von Schenk-Fleischhaker Architekten





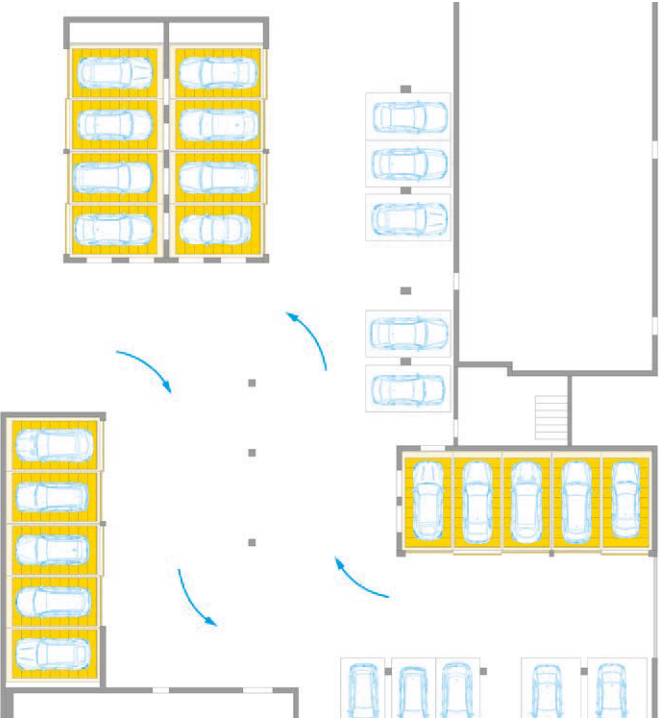
urbaner, dichter und uniformer – die Fläche ist aber auch mehr als doppelt so groß. Die drei- bis fünfgeschossige Bebauung mit Lochfassade schließt die Kante zur Friedrich-Ebert-Straße und bietet in einer Tiefgarage knapp 80 Stellplätze für Anwohnende. Unter dem Baufeld IV, über eine Zufahrt an der Heinrich-Wittkamp-Straße zu erreichen, befindet sich außerdem die über 200 Stellplätze fassende, öffentliche Tiefgarage „Turley Parking“. Turley liegt in einem dicht bebauten Teil des Stadtteils Neckarstadt-Ost, die Straßenprofile sind schmal, der Parkdruck hoch. Neben konventionellen Tiefgaragenlösungen kommt deshalb auch Technik zum Einsatz, die auf engem Raum höhere Kapazitäten schafft – so auch in der Quartiersgarage „Turley Parking.“ Hier verdichtet sich Parkraum auf kleiner Grundfläche – die Combiliftlösung von WÖHR liefert dafür eine Antwort. Mit 11 An-



lagen des WÖHR Combilift 542 konnten somit 137 Stellplätze zusätzlich zu den 78 regulären Stellplätzen geschaffen werden. Während Dudler also auf eine konventionelle Parkplatz Lösung setzt, ermöglichen die halbautomatischen Systeme von WÖHR andernorts die Unterbringung doppelter Stellplatzzahlen auf gleicher Fläche. Für das innerstädtische Quartier bedeutet das: weniger oberirdisch ruhender Verkehr, mehr Aufenthaltsqualität. Der technische Aufwand tritt zurück, die Wirkung auf den Stadtraum bleibt entscheidend. So werden Mobilitätsanforderungen erfüllt, ohne die architektonische und freiräumliche Qualität des Quartiers zu beeinträchtigen – ein Beispiel dafür, wie städtebauliche Dichte, verschiedene Wohnformen und innovative Parksyste-me zusammenfinden.

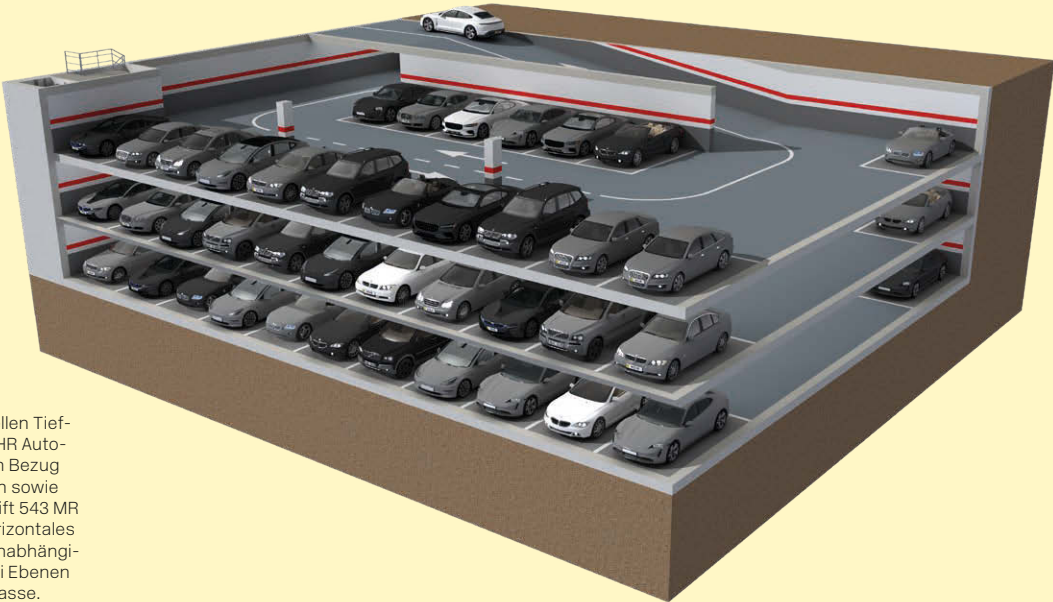
Produktinformationen

11x Combilift 542 – insgesamt 137 Stellplätze, 1x 3er Raster + 4x 4er Raster + 1x 5er Raster + 2x 8er Raster + 2x 10er Raster + 1x 12er Raster, Plattformbelastung 2,0 t, Plattformbreite 270 cm, max. Fahrzeuglänge 520 cm, Bedienung per RFID-Chip, Sonderanlage mit außenliegendem Leerplatz auf der Einfahrtsebene



Less is more – wie Bauherren mit Parksyste-men ihre ESG-Ziele leichter erreichen

Text **Marco Eisenack**



Ein Vergleich zwischen konventionellen Tiefgaragen und Parklösungen mit WÖHR Autoparksystemen zeigt Unterschiede in Bezug auf Flächen- und Volumenverbrauch sowie Materialeinsatz. Das Beispiel Combilift 543 MR ermöglicht durch vertikales und horizontales Verschieben der Parkpaletten ein unabhängiges, platzsparendes Parken auf drei Ebenen – bei nur einer gemeinsamen Fahrgasse.

Der Klimawandel setzt die Immobilienwirtschaft unter Zugzwang. Das weitreichende Regelwerk der EU-Taxonomie macht nachhaltigeres Bauen alternativlos. Die Neuplanung des Parkraums ist zentrale Aufgabe der Städte und Bauherren. Asphaltierte Stellplätze an der Oberfläche und im öffentlichen Raum werden im Sinne der Schwammstadt zurückgebaut.

Doch wohin mit den Autos? Konventionelle Tiefgaragen sind bei vielen Nutzern und auch Klimaschützern unbeliebt – zu viel Beton unter der Erde, zu eng und zu viele dunkle Ecken. Mit Komfort und ressourcenschonender Bauweise gelten automatische Parksyste-me daher heute als Hidden Champion der nachhaltigen Stadt. Die Einsparung der CO₂-Emissionen spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Was steckt da in der Erde? In Zeiten von ESG eine wichtige Frage
Kompakte Parksyste-me leisten einen entscheidenden Beitrag für zukunftsfähige Städte, da sie Parkflächen auf engstem Raum verdichten. Wo weniger Fläche pro Stellplatz benötigt wird, sinkt der ökologische Fußabdruck signifikant — in Zeiten von ESG ein großer Mehrwert. Wie wirksam das Prinzip ist, hat eine Studie von WÖHR Autoparksysteme am Beispiel des Combiparker 560 gezeigt. Die Menge der eingesparten Treibhausgase hat selbst die Profis überrascht.



Der WÖHR Combilift 543 MR im Vergleich zu konventionellem Parken bei 60 Stellplätzen:

- ca. 36% Volumeneinsparung in m³
- ca. 38% CO2-Einsparung in kg
- ca. 42% Materialeinsparung in kg
- ca. 26% Kosteneinsparung in €



Im Vergleich zur konventionellen Tiefgarage nutzt der Combiparker 560 ein System aus Hub-, Senk- und Querbewegungen der Parkpaletten und ermöglicht so eine äußerst kompakte Fahrzeuglagerung – auf bis zu fünf Ebenen bei nur einer Einfahrtsebene.

So ist die Baugrube bei diesem System bei 40 Stellplätzen nicht einmal halb so groß wie bei einer konventionellen Tiefgarage. Für den Bau müssen statt rund 10.000 Tonnen nur rund 4700 Tonnen Erdreich ausgehoben und abtransportiert werden – das spart auch Emissionen im Schwerlastverkehr. Ins Gewicht fällt vor allem, dass man mit sehr viel weniger Beton auskommt. Ein Parksystem wie der Combiparker 560 spart mehr als drei Viertel des als Klimakiller in Verruf geratenen Baustoffes. Durch den Verzicht auf Fahrbahnen, Fußwege und Rampen sowie die weitgehende Reduzierung von Wänden und Zwischendecken sind statt ca. 7800 Tonnen nur rund 1700 Tonnen Beton nötig. Das entspricht einer Einsparung von etwa 78 % Beton. Wenn man davon ausgeht, dass die Produktion einer Tonne Beton im Schnitt 0,15 Tonnen CO₂ emittiert, spart man beim Bau der Garage rund 1170 Tonnen CO₂. Das entspricht dem CO₂-Ballast von 731 Langstreckenflügen München–New York. Oder anders ausgedrückt: Für die Kompensation müssen 117.000 ausgewach-

sene Bäume ein Jahr lang Photosynthese betreiben. Das ist ungefähr die Summe aller Münchner Straßenbäume. Darüber hinaus ist sowohl der Materialverbrauch als auch der Energieverbrauch beim Bau einer konventionellen Tiefgarage etwa doppelt so hoch wie beim Combiparker 560.

Spart sogar Geld

Und sogar die finanzielle Nachhaltigkeit überzeugt. Der Einsatz kompakter Parksysteme führt zu erheblicher Kosten- und Zeiteinsparung. In Fallstudien konnten im Vergleich zu konventionellen Lösungen beim Combilift 543 MR rund 26 % Kosteneinsparung bei 12 % Zeiteinsparung nachgewiesen werden. Und auch im Betrieb liegt das Parksystem im Vorteil. Der Einbau von Autoparksystemen unterstützt eine positive DGNB, LEED- oder BREEAM-Bewertung. Nicht nur beim Neubau, auch bei Sanierungen sind Parksysteme ein echter Game Changer. Im Zentrum Madrids trägt ein vollautomatischer WÖHR



Der WÖHR Combiparker 560 im Vergleich zu konventionellem Parken bei 60 Stellplätzen:

- ca. 45% Volumeneinsparung in m³
- ca. 42% CO₂-Einsparung in kg
- ca. 45% Materialeinsparung in kg
- ca. 21% Kosteneinsparung in €

Multiparker 740 zum reduzierten ökologischen Fußabdruck des historischen Gebäudes Montalbán 11 bei. Ebenfalls in Madrid wurde, unter anderem dank des Einbaus eines WÖHR-Parksystems, erstmals ein Renovierungsobjekt in Europa mit einer LEED Platinum-Zertifizierung ausgezeichnet. Was zudem auf die ESG-Kriterien einzahlt: Attraktive Parksysteme wirken sich auch auf die Lebensqualität aus. 30 bis 40 % des innerstädtischen Verkehrs entstehen auf der Suche nach einem Parkplatz. Diese Suche dauert im Schnitt 10 Minuten und misst 4,5 Kilometer. Pro Jahr summiert sich die Suche für den Autofahrer statistisch auf 41 Stunden. Um für EU-Taxonomie und Berichtspflichten gewappnet zu sein, hat die Firma WÖHR als erstes Unternehmen weltweit eine EPD-Zertifizierung (Environmental Product Declaration) für ein Parksystem durchgeführt. Der Parklift 450 ist das erste Parksystem mit einer entsprechenden Zertifizierung, welche auch die Langlebigkeit und die Wiederverwertbarkeit im Sinne der Kreislauf-

wirtschaft – mit 95 % der Materialien – bestätigt. Parksysteme lassen das urbane Ideal des „Less is more“ in vielen Dimensionen Realität werden: Weniger Flächenverbrauch, weniger CO₂-Emissionen, mehr Grün, mehr Lebensqualität und mehr Raum für den Menschen.

Marco Eisenack

ist Herausgeber des Magazins MUCBOOK, Gründer der Munich Innovation Crew GmbH, Moderator auf Branchen-Events und Host des Podcasts „Munich Next Level“.



Atelier Oslo ist ein junges Architekturbüro das umweltbewusste öffentliche Gebäude und Umbauprojekte entwirft. Das Portfolio reicht von größeren Stadtentwicklungsprojekten bis hin zu Einfamilienhäusern, Holzhütten und Installationen. Durch ihre eingehende Analyse von Raum, Menschen und Umwelt entwickelt Atelier Oslo reichhaltige und vielfältige Projekte. Ihre Arbeitsweise basiert auf Neugier und interdisziplinärer Zusammenarbeit und führt zu innovativen, nachhaltigen Lösungen. 2006 von Nils Ole Bae Brandtzæg, Thomas Liu, Marius Mowe und Jonas Norsted gegründet, arbeiten heute 15 Architekten mit vielfältigem und internationalem Hintergrund zusammen.

Foto: Atelier Oslo



Lundhagem ist ein Architektur- und Stadtplanungsbüro mit Sitz in Oslo. Das Büro entwirft Architektur, Landschaften und Innenräume, im Sinne der nordischen Designtradition – inspiriert von Minimalismus und Funktionalität, im Dialog zwischen Natur und gebauter Umwelt. 1990 von Svein Lund und Einar Hagem gegründet, beschäftigt es heute über 60 Mitarbeitende und wird von fünf Partnern geleitet. Ob kleines Haus oder städtischer Masterplan – ihre Arbeit spiegelt die Überzeugung wider, neueste Fortschritte von Technologie und Nachhaltigkeit zu kombinieren und gleichzeitig lokale Materialien und handwerkliche Traditionen zu nutzen.

Foto: Lundhagem

Störmer Murphy and Partners mit Sitz auf der Hamburger Fleetinsel wurde 1990 als Jan Störmer Architekten gegründet und firmiert seit 2009 unter heutigem Namen. Das Architekturbüro plant und realisiert Bauten für Kultur, Verwaltung, Hotellerie und Wohnen. Das Projektportfolio reicht von der Sanierung denkmalgeschützter Bauten zur Neuplanung, vom Innenausbau zum Städtebau, von der Studie zur Generalplanungstätigkeit. Alle Projekte verbindet ihr Anspruch an technische Innovation, handwerkliche Qualität und eine Haltung, die Architektur als kollektiven Prozess versteht.

Bild vlnr: Martin Murphy, Uta Meins, Kasimír Altzweig

Foto: Christian Schoppe

Herausgeber
WÖHR Autoparksysteme GmbH
Ölgrabenstraße 14
71292 Frielzheim
www.woehr.de

Verlag
Bauverlag BV GmbH
Friedrich-Ebert-Straße 62
33330 Gütersloh
www.bauverlag.de

Konzept
Bauwelt
Schlüterstraße 42
10707 Berlin
www.bauwelt.de

Redaktion
Ruth Haller

Layout
Jörn Gehrke

Lektorat
Kerstin Wieland

Übersetzung
Ian Pepper
Krysta Brown-Ippach





PARKRAUM NEU GEDACHT – FÜR EINE LEBENSWERTE STADT

Unsere Vision ist es, urbane Mobilität neu zu definieren – durch die intelligente Verbindung von verdichtetem Parken und nachhaltigem Denken.

Moderne Parksysteme reduzieren den Flächenverbrauch und schaffen neue Räume für Begegnung, Gemeinschaft und Lebensqualität. So entstehen Orte, die mehr sind als nur Stellflächen – sie werden zu lebendigen Bestandteilen einer zukunftsfähigen Stadt.

Denn wir parken nicht einfach Autos – wir schaffen Visionen.



Entdecke
WÖHR

WÖHR Autoparksysteme GmbH
woehr.de



WIR VERDICHTEN PARKRAUM.
WIR ERMÖGLICHEN LEBENSRAUM.