

CEDELIA **BERLIN**

Mit der Effizienz nahezu trockener Bauweise massiv bauen: Im Quartier Cedelia wurde diese Qualitätsphilosophie mit rund 22.000 m² Innenwänden aus massiven Gips-Wandbauplatten mustergültig umgesetzt.

Unweit der urbanen Zentren Berlins nimmt sich Cedelia in Berlin-Zehlendorf aus wie ein Ort des Innenhaltens. Die städtebauliche Planung orientierte sich dabei an einem lebendigen, durchmischten Quartier: Zum einen mit der baulichen Vielfalt des Ensembles aus Mehrfamilienhäusern, Stadtvillen und Gartenhäusern, zum anderen mit variablen Wohnungsgrößen, unter denen sich Single- und Paarwohnungen ebenso befinden wie Wohnformen für kinderreiche Familien. Ganz im Sinne einer Klientel, die urban und naturnah zugleich denkt, bildet ein großzügig bemessener zentraler „Dorfanger" das bauliche Herzstück von Cedelia, dessen konstruktive Fortsetzung sich beim Ausbau in einer ebenso großräumigen und authentischen Bauweise wiederfinden sollte.







Planung Stadtvillen
Hilmer & Sattler und Albrecht Berlin
Planung Gartenhäuser
Tchoban Voss Architekten Hamburg
Produkt
M100-0.85 (22.000 m²)
AkustikPro 120-3 Randanschlussstreifen

Alle Wohnungen überzeugen mit einer hochwertigen Ausstattung. Diesem Standard entspricht die Umsetzung in Massivbauweise. Die Außenwände bestehen ebenso wie die tragenden Wände im Innern aus Kalksandsteinmauerwerk, Decken sowie statisch relevante Details aus Beton. Die Raumbildung wurde durchgängig mit massiven Gips-Wandbauplatten ausgeführt. In Zehlendorf kamen 100 mm dicke Platten zum Einsatz, die zu stabilen Massivwänden verarbeitet wurden.

Neben Platten und Kleber zählen dabei auch Randanschlussstreifen für den elastischen Anschluss der Innenwände an alle angrenzenden Bauteile zu den maßgebenden Komponenten für den Wandaufbau.

Der elastische Anschluss mit Randanschlussstreifen ist die Regelbauweise nach DIN 4103-2 für Gips-Wandbauplatten. Er sorgt für die bauakustische Entkopplung der Innenwand vom Baukörper. Die entkoppelt ausgeführten Stoßstellen verbessern den Schallschutz der Innenwände deutlich, weil insbesondere die Schallweiterleitung über die Flanken fast vollständig unterbunden wird. Das sorgt für effektiv mehr Ruhe in den 17 mehrgeschossigen Gebäuden mit insgesamt 280 Miet- und Eigentumswohnungen.

Argumente im Wohnungsbau

- ✓ Hochwertiger Ausbau
- ✓ Kurze Bauzeit
- ✓ Mehr Mietfläche
- ✓ Leichte Innenwände
- ✓ Mehr Ruhe durch geringen Körperschalleintrag







CEDELIA
BERLIN



Mit Mikroapartments entsteht in Deutschland immer öfter bezahlbarer Wohnraum. Die enorme Resonanz beruht auf konfektionierten Raum- und Möblierungskonzepten, hinter denen häufig Innenwände aus massiven Gips-Wandbauplatten stehen.

I LIVE BERLIN



Immer mehr Studierende suchen nach einer Bleibe. Sie treffen dabei auf einen im preiswerten Wohnungssegment ohnehin schon sehr angespannten Markt, in dem gerade bei kleinen Einheiten eine starke Konkurrenz mit der zunehmenden Zahl von Singles, Berufspendlern und Kurzzeitwohnenden herrscht. Ein Phänomen, das längst nicht mehr allein auf Großstädte beschränkt, sondern inzwischen in ganz Deutschland bekannt ist.

Einer der Taktgeber bei der Erschaffung von Wohnraum in diesem Bereich ist die Aalener i Live-Gruppe, ein auf Mikrowohnen in Deutschland und in der Schweiz spezialisiertes Unternehmen. Mit seinem konzeptionellen Ansatz bildet i Live den Systemkreislauf von der Projektentwicklung über die Generalplanung bis zum Vertrieb und Betrieb selbst ab. Seit 2012 wurde das i-Live-Konzept bereits auf mehr als 2.800 Einheiten angewendet, weitere 5.600 Einheiten befinden sich im Bau bzw. in der Planung.

Das i Live Boardinghouse Spreepolis in Berlin Schöneweide zeigt dabei exemplarisch, um was es geht: Um ein zeitgemäßes Konzept für Kleinstwohnungen, die – flexibel an die Zielgruppe am jeweiligen Standort angepasst – sehr schnell und wirtschaftlich im Sinne der Kapitalgeber errichtet werden. Die hohe Vermietungs- und damit Renditesicherheit gewährleistet auf der baulichen Seite die Raumbildung mit massiven, zugleich aber schlanken Gips-Wandbauplatten.

I LIVE
BERLIN









Planung
AIP Architekten
Ingenieure + Partner Aalen
Produkt
M80-0.85, MH80-0.85
AkustikPro 120-3
Randanschlussstreifen

Im i Live Berlin bieten nur 80 mm starke Innenwände die passende Lösung: Die Kapazitäten des Gebäudes werden in der Fläche optimal genutzt, denn die Wände sind bis zu 45 % schlanker als verputztes Mauerwerk. Die Kosten für den Innenputz entfallen komplett. Die Wände ermöglichen ein einfaches räumliches Zonieren, wodurch die für diese Wohnform typischen offenen Grundrisse entstehen, die exakt auf die jeweilige Einrichtung abgestimmt werden können. Als geprüfte Badumfassungswände wirken die geringen Geräuschpegel bauakustisch wohltuend. Eigentümer und Nutzer profitieren zudem von der widerstandsfähigen, robusten Konstruktion der Wände: Gebrauchsspuren lassen sich einfach, schnell und materialgleich mit Gips wieder reparieren. Ein Vorteil, der sich bei häufigem Mieterwechsel schnell bezahlt macht.



Argumente im Mikrowohnen

- ✓ Raumgewinn durch schlanke Bauteile (80 mm)
- ✓ Robustheit der Wände (häufige Mieterwechsel)
- ✓ Geringer Instandhaltungsaufwand
- ✓ Geprüfte Installationswände
- ✓ Individuelle, flexible Raumgestaltung



Der Baumaschinenhersteller Komatsu errichtet in Hannover mit dem European Technical Center das Zentrum seiner europäischen Produktentwicklung. Dabei zeigt die Raumbildung mit massiven Gips-Wandbauplatten, dass ihre vom Wohnungsbau bekannten Vorteile auch im Industriebau bestens genutzt werden können.





KOMATSU
HANNOVER



KOMATSU
HANNOVER





Das Gebäude des neuen Komatsu Technologiezentrums besteht aus fünf Vollgeschossen. Die Konstruktion ist ein Stahlbeton-Skelettbau mit innenliegenden Stützen auf einem Grundriss von rund 27 m im Quadrat, der vom massiven Treppenhaus- und Versorgungskern ausgesteift wird. In jeder Etage verbleiben dadurch große zusammenhängende und nur von wenigen Stützen unterbrochene Freiflächen, die eine Aufteilung der Grundrisse mit offenen und abgeschlossenen Bürozonen genau nach den Anforderungen des Bauherrn erhalten. Eine Aufgabe, für die nichttragende Innenwände aus Gips-Wandbauplatten ideal geeignet sind.

Argumente im Objektbau

- ✓ Hoher Brandschutz
- ✓ Homogenität der Materialisierung
- ✓ Saubere Baustelle
- ✓ Promptes Raumerlebnis
- ✓ Leichte Innenwände
- ✓ Optimiertes Recycling

Gips-Wandbauplatten zählen bei den im Industriebau gängigen Wandhöhen zu den leichten Innenwänden, für die ein vereinfachter statischer Nachweis geführt werden darf: Statt einer Bemessung als einzelne Linienlasten an vorher festgelegten Positionen kann mit einem gleichmäßig verteilten Zuschlag zur Nutzlast der Decke gerechnet werden, sodass sich die Wände nach dem Prinzip des optimalen Grundrisses an jeder beliebigen Stelle errichten lassen – ohne Unterzüge oder spezielle Wandträger.

Die Raumbildung lässt sich problemlos in den Bauablauf einfügen. Es geht sehr schnell, die Wände zu errichten, weil die einzelnen Bauteile in einem Arbeitsschritt und nicht in mehreren Etappen entstehen. Bau-



herr wie Planer können die fertigen Wände dadurch sofort in Augenschein nehmen, der Raum wird schon vor dem endgültigen Ausbau erlebbar. Zu dieser prompten konstruktiven Wahrnehmung trägt auch die Sauberkeit auf der Baustelle bei. Es gibt keine „halbfertigen" Wände und keine optisch störende Zwischenlagerung von Materialien für deren Fertigstellung. Das sorgt für eine aufgeräumte, klar strukturierte Baustelle.

Die Wände erhalten breitere Öffnungen, die später teils mit Türen, teils mit Festverglasung geschlossen werden. Dadurch profitiert auch die Tiefe des quadratischen Grundrisses vom natürlichen Tageslicht. Freie Wandenden und freistehende Wandscheiben sollen zudem an Glaswände anschließen. Mit den homogenen Gips-Massiv-Wänden konnte dieser Wunsch an jeder beliebigen Stelle und ohne Rücksicht auf bestimmte Raster geplant und umgesetzt werden.



Trennwandzuschlag
ab Seite 134



Planung	HTM.A Hartmann Architektur Hannover
Produkt	M80-0.85, M100-0.85, D80-1.4, D100-1.2, D100-1.4 R50 AkustikPro 120-3 Randanschlussstreifen, AkustikBit 1000 Randanschlussstreifen Maschinenputz MP 100 leicht, Betonkontakt

REFERENZEN



In Gesundheitsbauten müssen Innenwände oftmals diverse Aufgaben erfüllen können: Diskretion im Arztgespräch soll gegeben sein, Röntgenräume müssen gegen Strahlung abgesichert werden und auch der Brandschutz spielt oft eine Rolle. Die beste Medizin in vielen Fällen: massive Gips-Wandbauplatten.

DENTAL **NEUSS**

Der ehemalige Kirmesplatz von Neuss-Reuschenberg wurde als neue Mitte zu einem Handels- und Dienstleistungsstandort aufgewertet. Herzstück des Projektes ist ein Neubau mit Supermarkt, Drogerie und Apotheke im Erdgeschoss. In den oberen Etagen haben sich medizinische Dienstleister mit Facharzt- und Reha-Angeboten niedergelassen. Dazu gehört auch eine gut 230 m² große Dentalpraxis mit Röntgendiagnostik.

Während die fünf Sprechzimmer konsequent entlang der Außenwände angeordnet sind, um mit Tageslicht für eine helle Atmosphäre zu sorgen, befindet sich der Röntgenraum im inneren Teil des Grundrisses. Hierfür wurden möglichst leichte Wände gesucht – und mit massiven Gips-Wandbauplatten auch gefunden.









Planung
R2W Architekten Neuss
Produkt
DX100-1.4 und D100-1.2 Strahlenschutzplatten
AkustikBit 1000 Randanschlussstreifen



Während der vertikale Strahlenschutz durch die schweren Stahlbetondecken sichergestellt wird, gewährleisten in horizontaler Richtung innerhalb der Praxis Gips-Massiv-Wände die Abschirmung. Die vier Umfassungswände des Röntgenraums wurden mit massiven barythaltigen Gips-Wandbauplatten ausgeführt, die in dem für diagnostische Geräte typischen Bereich der Röhrenspannungen von 70 bis 120 kV ein ausgeprägtes Optimum des Strahlenschutzes aufweisen. Die Strahlenschutzplatte MultiGips DX100-1.4 in 100 mm Dicke erreicht dabei Bleigleichwerte von bis zu 2,4 mm Pb. Mit dem einfachen massiven Wandsystem entstand also eine Schutzwirkung, wie sie sonst nur durch den zusätzlichen Einbau von rund 2,4 mm dicker Bleifolie in konventionellen Wandsystemen erreicht werden kann.

Bleigleichwerte auf Seite 120

DENTAL NEUSS



In den Behandlungsräumen der Praxis finden vertrauliche Gespräche statt, deren persönliche Inhalte nicht nach außen dringen dürfen. Zugleich wird eine Atmosphäre ohne akustische Störungen von außen benötigt.

Zeitgemäßer Schallschutz war deshalb für die Sprechzimmer unabdingbar, weshalb die normativen Anforderung nach DIN 4109-1 an Wände zwischen Behandlungsräumen bzw. zwischen Fluren und Behandlungsräumen von $R'_w \geq 42$ dB übertroffen werden sollte. Mit der Entscheidung für eine elastisch angeschlossene Innenwand aus



Argumente im Gesundheitsbau

- ✓ Befestigung von Geräten und Einrichtungsgegenständen an beliebiger Stelle
- ✓ Hoher Brandschutz
- ✓ Bauakustische Entkopplung
- ✓ Schlanker Strahlenschutz

MultiGips D100-1.2 Schallschutzplatten (rötlich eingefärbt) konnte dieses Ziel erreicht werden: Ihr Schalldämm-Maß R_w beträgt 46 dB bei einer Rohdichte von ca. 1.200 kg/m³ und bei einer Wanddicke von gerade einmal 100 mm. Die Besonderheit der Bauweise ist der elastische Anschluss der Innenwände an alle angrenzenden Bauteile. Dabei ist insbesondere die verbesserte Dämmung der Stoßstellen im Rechenverfahren von DIN 4109-2 bauakustisch zu berücksichtigen.



LOFTS **PIRNA**



In Pirna wurden die Konversionsflächen des einstigen VEB Strömungsmaschinen revitalisiert. Das maßgebende Argument für den Ausbau waren die abgesicherten Wandhöhen.

Argumente bei einer Konversion

- ✓ Ausnützen von Wandmaßen
- ✓ Nahezu trockener Wandaufbau
- ✓ Leichte Innenwände
- ✓ Massive Bauweise
- ✓ An gegebene Geometrien flexibel anpassbar

Die maximal zulässigen Wandmaße für Innenwände aus massiven Gips-Wandbauplatten sind in DIN 4103-2 festgelegt. Ohne weiteren Nachweis und ohne zusätzliche Verstärkungen können mit z.B. 100 mm dicken Gips-Wandbauplatten bis zu 7 m hohe Wände in beliebiger Länge ausgeführt werden (Einbaubereich 1). Die Wände dürfen große Öffnungen aufweisen und müssen mindestens unten und oben angeschlossen sein. Diese normativ abgesicherten Wandmaße ermöglichten es, in den Speisesälen des ehemaligen Werkes der DDR-Luftfahrtindustrie bei vorhandenen Raumhöhen bis 5,20 m einschalige Wände von einer Fassade zur anderen ohne zusätzliche Stützen zu errichten.

Planung MDP Burgstädt
Produkt M80-0.85, M100-0.85
AkustikPro 120-3 Randanschlussstreifen



LOFTS
PIRNA

Im Speisehaus des ehemaligen Turbinenwerkes kamen 80 und 100 mm dicke Gips-Wandbauplatten zum Einsatz, aus denen ohne Unterkonstruktion, allein mit Gipskleber in den Fugen homogene Massivwände errichtet wurden.

Die Innenwände kombinieren damit die technischen und wirtschaftlichen Vorteile von zwei sonst als unvereinbar geltenden Welten: Zum einen entstehen die im Massivbau üblichen stabilen und werthaltigen Bauteile mit gleichem Aufbau über die ganze Fläche und im gesamten Querschnitt. Mit dem Trockenbau haben Gips-Massiv-Wände zum anderen den schnellen und wirtschaftlichen, weil weitgehend wasserfreien Aufbau ohne Putz gemeinsam. Die Feuchtigkeitsbeanspruchung der Konstruktion wird ebenso reduziert wie die Wartezeit für das Austrocknen. Die Innenwände zwischen den Wohnbereichen wurden als zweischalige Konstruktionen mit innenliegender Mineralwolle-Dämmung ausgeführt.

Alle Anschlüsse der Wände an die tragende Konstruktion wurden elastisch ausgebildet und damit schalltechnisch entkoppelt. Die Entkopplung ist bei Bauteilen aus Gips-Wandbauplatten die übliche Bauweise. Sie vermindert bei fachlich korrekter Ausführung die Flankenübertragung des Schalls.





Kreischend bunt, Respekt heischend glanzvoll: Das Sammelsurium bombastischer Architekturperlen in den Glücksspiel-Metropolen dieser Welt ist atemberaubend. Macau mit seinem Cotoi Strip macht da keine Ausnahme. Wohl aber das Hotel-Casino Studio City Macau, das auch auf innere Werte setzt. Und auf Gips-Wandbauplatten.

STUDIO CITY
MACAU

Ein vom Art Déco inspiriertes, von Gary Goddards Legacy Entertainment entworfenes und an Gotham City erinnerndes Twin-Tower-Hotel mit 37 bzw. 41 Geschossen und rund 1.600 Zimmern; das weltweit erste Figure-Eight-Riesenrad, das als Asiens höchstes Bauwerk dieser Art in rund 130 Metern Höhe zwischen den Hoteltürmen thront; der weltweit erste und 700 m² große 4D-Flugsimulator auf Basis digital animierter Batman-Plots; das mit 4.000 m² größte Familien-Indoor-Spielzentrum von Warner Bros. Entertainment außerhalb Amerikas; das House of Magic, ein Theater-Komplex mit vier Simultan-Bühnen, entworfen und kuratiert von Franz Harary, populärster Magier in der sino-amerikanischen Hemisphäre; das Studio City Event Center für Konzert- und Sportveranstaltungen mit 11.000 m² und 5.000 Sitzplätzen; das Studio 8, die weltweit einzige TV-Studioeinrichtung in einem Hotel, die als ultimatives Broadcast-Hub für Dreharbeiten und Ausstrahlung der beliebtesten Soaps in Asien gilt; sowie ein Gesamtprojekt mit 131.000 m² Grundfläche und 425.000 m² Bruttogeschossfläche, das mit Baukosten von fast 3 Milliarden Euro nicht nur zu den monumentalsten und teuersten Bauprojekten auf Macau gehört, sondern mit nur 28 Monaten Bauzeit auch zu deren schnellsten – Macaus Hotel-Casino Studio City ist ein einziger Superlativ. Und bietet viel mehr als nur Glücksspiel.

Das Hotel als vom Kino inspiriertes Unterhaltungs- und Freizeitziel hat in erster Linie den chinesischen Massentourismus im Blick. Als bewusste Abkehr von den anderen Casinos auf dem Cotoi Strip bietet Studio City nur 250 Spieltische. Darüber hinaus lässt das High Quality Casino jedoch keine Wünsche offen – auch nicht in baulicher Hinsicht. Der Ausbau erfolgte mit massiven Gips-Wandbauplatten. Natürlich in High Density.







REFERENZEN



So wurden im Casino von Studio City ausschließlich 100 mm dicke Gips-Wandbauplatten mit hoher Rohdichte eingesetzt, die überwiegend hydrophobiert waren, um einen optimalen Schutz vor Feuchtigkeit zu ermöglichen. Der hallenartige Komplex erforderte Wandkonstruktionen bis zu einer Höhe von 7 Metern – eine Anforderung, die von den Wänden bei beliebiger Wandlänge ohne Unterkonstruktion erfüllt wird. Maximale Flexibilität bei der Raumgestaltung war durch das sofortige oder nachträgliche Anordnen von Öffnungen gegeben.

Die nichtbrennbaren Platten gewährleisten bei Prüfung nach British Standard BS 476 vier Stunden Feuerwiderstand und erfüllen damit die hohen Anforderungen des International Building Code (IBC) sowie des Code of Practice for Fire Safety in Buildings für Hongkong und Macau.

Gips-Wandbauplatten bilden robuste Wände mit hoher Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Belastungen. Schwere Lasten können mit handelsüblichen Dübeln einfach und sicher montiert werden – ausgewählte Befestigungssysteme von Hilti und Fischer wurden vor Ort in eigens errichteten Mock-ups (Muster- bzw. Modellräume) erfolgreich getestet.

Die Wände wurden im Fugenbereich verspachtelt. Neben der Zeitersparnis konnten im Vergleich zu herkömmlichen Massivwandkonstruktionen damit erhebliche Kosteneinsparungen bei den Produktionskosten sowie Folgekosten für das Handwerk erzielt werden.

Last but not least: Hongkongs Branchenführer im Bausektor setzen ressourceneffizientes Green-Building-Design konsequent um. Innenwände aus massiven Gips-Wandbauplatten tragen wesentlich dazu bei, dem Prinzip der nachhaltigen Entwicklung Geltung zu verschaffen. Im Eco-Produktverzeichnis des Hongkong Green Building Council (HKGBC) sind Gips-Wandbauplatten von MultiGips offiziell veröffentlicht.





Investor
Melco Crown Entertainment Ltd
Realisierung
Paul Y. Engineering Group Ltd im JV
mit Yau Lee Construction Company Ltd
April 2013 bis August 2015
Ausführung
Twintek Investment Holdings Ltd
Produkt
D100-1.2, DH100-1.2
D100-1.4 R50, DH100-1.4 R50
(ca. 162.000 m², teilweise zweischalig)

Argumente im Objektbau (int.)

- ✓ Baustoffqualität Made in Germany
- ✓ Wandhöhen bis 7 m
- ✓ Hoher Feuerwiderstand bis 240 Minuten (gemäß British Standard BS 476)
- ✓ Kosten- und Zeitersparnis
- ✓ Eco-Design





PARKGÄRTEN **BERLIN**

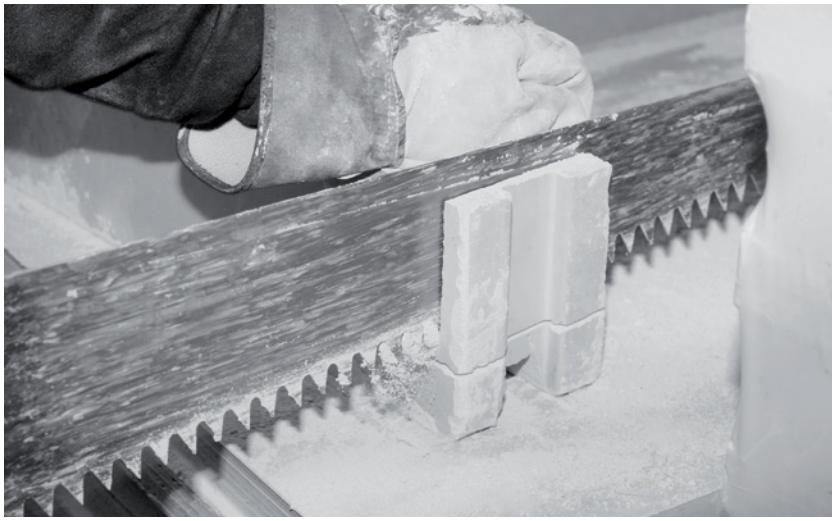
Die Vorteile von Aufstockungen finden sich immer häufiger in der Baupraxis wieder. Neben dem Plus an Wohnraum sind die Vorzüge der leichten Bauweise mit Gips-Wandbauplatten häufig ein maßgebliches Kriterium, damit Aufstockungen wirtschaftlich realisiert werden können.

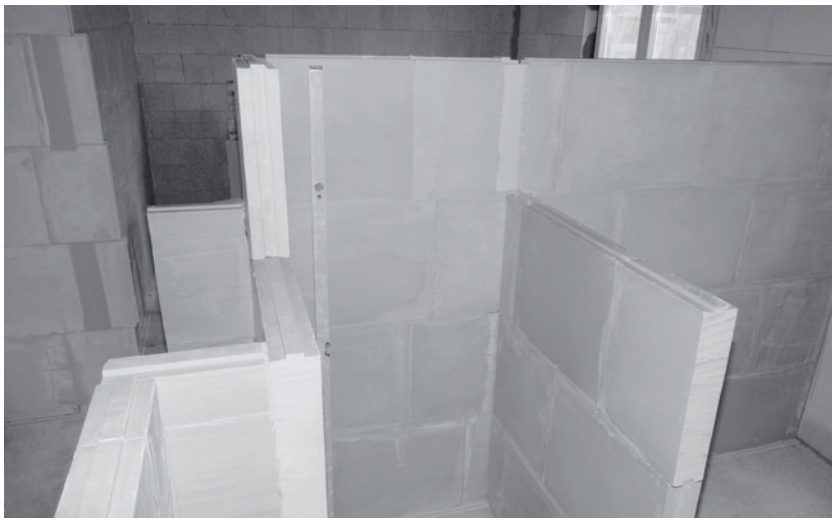


Der im Süden Berlins gelegene Ortsteil Lichtenrade war nach dem Zweiten Weltkrieg ein wichtiger Wohnungsbaustandort für die stark zerstörte Stadt. Anders als im Zentrum behinderten hier keine Trümmerberge und keine kleinteiligen historischen Stadtstrukturen eine großzügige Wohnungsbauplanung. Diese räumliche Großzügigkeit sieht man der offenen Bebauung im Wohnviertel der Parkgärten Lichtenrade bis heute an.

So erhielten die im Aufbauprogramm ab 1955 errichteten Wohnblocks nur zwei bis drei Geschosse. Rund 55 Jahre später ergriff die oekia Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH die Chance, durch Hinzufügen einer weiteren Etage neue Eigentumswohnungen in der bereits privatisierten Siedlung zu bauen. Jeweils blockweise nacheinander erhielten die Gebäude ein neues Dachgeschoss. Insgesamt wurden 17 Gebäude aufgestockt: Die bereits privatisierte Wohnanlage konnte dadurch 91 Wohnungen mit insgesamt ca. 7.500 m² Wohnfläche hinzugewinnen und architektonisch deutlich aufgewertet werden. Die Wohnungen wurden in klassischer Massivbauweise errichtet. Die Ausstattungsvarianten geben aktuelle Wohntrends mit hohen Räumen und bodentiefen Fenstern wieder. Zum hochwertigen Ausbau zählen ebenso die Innenwände aus massiven, aber leichten Gips-Wandbauplatten.







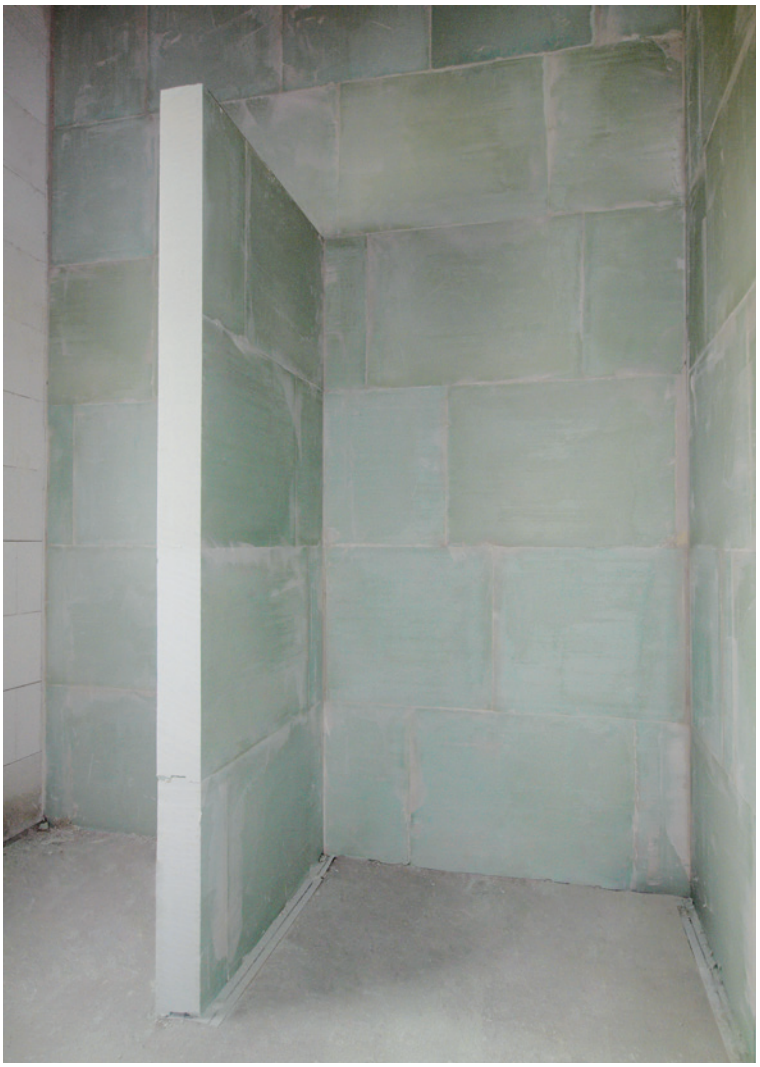
Typisch für den Wohnungsbau sind 80 oder 100 mm dicke Wände. In Lichtenrade wurde mit 100 mm dicken Platten gearbeitet, deren flächenbezogene Masse ca. 87 kg/m² beträgt. Selbst bei drei Meter hohen Wänden liegt die Linienlast der Wände damit bei nur 2,61 kN/m, was jede mit dem erforderlichen Trennwandzuschlag bemessene Decke problemlos trägt.

Erster Schritt des Ausbaus war die Übertragung des vorgesehenen individuellen Grundrisses auf die Rohdecke. Wegen des geringen Wandgewichtes musste dabei keine Rücksicht auf Wandträger oder Deckenverstärkungen genommen werden, die Innenwände aus Gips-Wandbauplatten können an jeder beliebigen Stelle angeordnet werden. Ein wichtiger Punkt für hochwertige Eigentumswohnungen, speziell wenn die Raumbildung wie hier mit einem vom Rohbau zeitlich getrennten Ausbau umgesetzt wird.

Planung OIP Hohen Neuendorf
Produkt M100-0.85, MH100-0.85, AkustikPro 120-3 Randanschlussstreifen

Die Gips-Wandbauplatten wurden in Paketen geliefert, die sich durch MultiGips Hochkran-Logistik direkt vom Lkw durch die Fenster hindurch auf die neuen Geschossebenen heben ließen, sodass trotz des bereits geschlossenen Baus kein Transport über das noch oben erweiterte Treppenhaus erforderlich war.

Neben den naturweißen Platten in mittlerer Rohdichte für die Wohnräume wurden in Lichtenrade auch bläuliche, hydrophobierte Gips-Wandbauplatten mit verringerter Wasseraufnahme für die Bäder verwendet, die – wie andere massive Wandbaustoffe auch – zu den geeigneten Untergründen für Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser zählen (Wassereinwirkungsklasse 1 und 2 nach DIN 18534-1). Gemäß den normativen Vorgaben wurden die Wandflächen über Badewannen und in Duschen in Bädern abgedichtet.



Argumente bei Aufstockung

- ✓ Geringe flächenbezogene Masse bei hochwertigem, massivem Ausbau
- ✓ Nichtbrennbarkeit der Konstruktion
- ✓ Hohe Feuerwiderstandsfähigkeit
- ✓ Raumgewinn durch schlanke Bauteile