

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 127 (2001)
Heft: 42: Kraftwerk 1

Artikel: Die Krise als Chance: eine unerwartete Allianz für ein aussergewöhnliches Projekt: Alain Paratte, Projektentwickler der Allreal Generalunternehmung AG, zur Geschichte des Hardturm-West Areals und zur Zusammenarbeit mit "Kraftwerk 1"

Autor: Weidmann, Ruedi / Paratte, Alain
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-80226>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Krise als Chance: Eine unerwartete Allianz für ein aussergewöhnliches Projekt

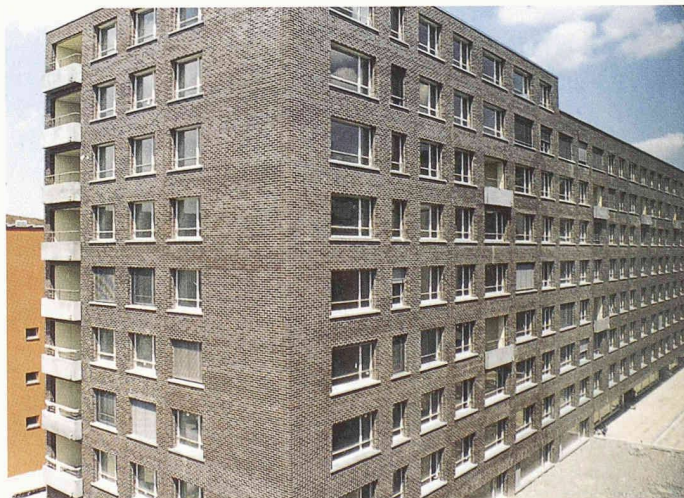
Alain Paratte, Projektentwickler der Allreal Generalunternehmung AG, zur Geschichte des Hardturm-West-Areals und zur Zusammenarbeit mit «Kraftwerk 1»

Mitten in der Immobilienkrise der frühen neunziger Jahre fiel dem Generalunternehmen Allreal ein Baugelände in den Schoss, das niemand wollte, weil es schon zu viele Büros gab und Wohnungsbau im Industrie- und Dienstleistungsgebiet allen unvorstellbar erschien – allen ausser «Kraftwerk 1». So kam es zur ungewöhnlichen Zusammenarbeit von Generalunternehmung und progressiver Genossenschaft: für die einen Auftragspotenzial, für die anderen die gesuchte Lücke im System – und für Zürich ein Glücksfall in der Stadtentwicklung? Alain Paratte begleitete ab 1997 als Projektleiter das Kraftwerk bis zur Baubewilligung. Was kann ein Generalunternehmen vom Kraftwerk-Experiment lernen?

se Bürogebäude konnten nicht mehr abgesetzt werden. Marti geriet in Schwierigkeiten, das Areal kam mit einer kräftigen Abschreibung in eine Auffanggesellschaft. Wir suchten dann nach einem anderen Verwertungskonzept und vergaben einen Studienauftrag, der von Stücheli Architekten gewonnen wurde. Zusammen mit der Stadt arbeiteten sie 1994 einen privaten Gestaltungsplan aus, um die Nutzung ändern zu können und einen Wohnanteil zu erhalten. Auf 100% Dienstleistungen konnte nun dank der Abschreibung verzichtet werden. Die heutige Form mit grossem Haupt- und drei kleineren Nebengebäuden wurde damals festgelegt, die drei Nebengebäude waren dabei alle als Bürohäuser gedacht. Fürs Hauptgebäude waren Kleinwohnungen vorgesehen, denn wir hatten einen Betrieb in der Nachbarschaft als Interessenten, der Unterkünfte für seine

Weidmann: Können Sie die Geschichte des Hardturm-West-Areals schildern?

Paratte: Ursprünglich standen dort Gewerbe- sowie Lagerbauten des Konsumvereins Zürich, die nach der Übernahme durch Coop nicht mehr benötigt wurden. Ende der achtziger Jahre wollten Marti Immobilien ein Bürogebäude bauen. Sie hatten auch schon eine Baubewilligung, wir waren als GU dabei und Stücheli Architekten hätten das Projekt gemacht. Dann kam anfangs neunziger Jahre die Immobilienkrise, gros-



Angestellten erstellen wollte. Doch dieser Investor trat dann zurück.

1997 entwarfen wir eine Lösung mit 2½-, 3½- und 4½-Zimmer-Standardwohnungen, um nachzuweisen, dass dort ein rentables Wohnprojekt möglich war. Doch wir waren sehr unsicher, ob an einem solchen Standort eine Standardlösung für «Standardnutzer» Sinn machte. Wir sprachen Genossenschaften an. Diese fanden die Lage zwar noch interessant, aber an unserem Projekt keinen Gefallen.

Meine Abteilung erhielt darauf Ende 1997 die Aufgabe, herauszufinden, wie Wohnungen an dieser Lage aussehen müssten, damit sie mehr wären als nur Notwohnungen, die bloss mangels Alternative gemietet würden. Wir fingen innerhalb des festgelegten Gestaltungsplans ganz von vorn an zu überlegen, wie ein Gebäude mit 20 m Bautiefe fürs Wohnen genutzt werden könnte. Stücheli Architekten zogen nun Bünzli Courvoisier Architekten bei und entwarfen mit ihnen die an Le Corbusier und Adolf Loos angelehnte Lösung. Mit diesem Projekt fanden wir eine Stiftung und zwei Genossenschaften als Interessenten. Mit der Stiftung und mit dem Kraftwerk 1 wurde parallel je ein Projekt weiter entwickelt, da «Kraftwerk 1» auch noch andere Optionen verfolgte.

Weidmann: Was gab schliesslich den Ausschlag für das Kraftwerk 1?

Paratte: Das Problem dieses Areals war seine periphere Lage. Abgesehen von der «à Porta-Stiftung» und den Bernoullihäusern wird es eine Wohninsel bleiben. Wir brauchten eine Mieterschaft, die mit diesem Ort etwas anfangen konnte. «Kraftwerk 1» war da geradezu ideal, weil sie genau das suchten, Pionier sein und neues Wohnen und Leben in die Brache bringen wollten. Es spielte auch eine Rolle, dass «Kraftwerk 1» Wohnen und Arbeiten kombinieren wollte. Im Gestaltungsplan war ein Dienstleistungsanteil ausgewiesen, und so konnten wir das ganze Projekt mit einer Bauherrschaft realisieren. Zudem passten die Vorstellungen von «Kraftwerk 1»

zur architektonischen Lösung, die die Architekten suchten, sie verstärkten diese noch.

Weidmann: Was war für Sie aussergewöhnlich an diesem Projekt?

Paratte: Ich möchte die Frage umdrehen: Was war nicht ungewöhnlich? Das Arbeitsverhältnis war ganz traditionell, wie bei jedem anderen TU-Bau. Wir hatten einen Totalunternehmervertrag, ich war Pro-

jektleiter für den TU, Schnittstelle zur Bauherrin war die dreiköpfige Baukommission der Genossenschaft. Die Arbeit des Genossenschaftsvorstands und der vielen Arbeitsgruppen von «Kraftwerk 1», ihre Entscheidungsfindungen in internen Vernehmlassungen, all das floss nur über die Baukommission in die Planung ein. Anders als sonst war die Zusammenarbeit. Das Spezielle am Kraftwerk war für mich die extrem kompetente und sehr engagierte Bauherrschaft. Sie nahm sich Zeit, hatte jahrelang an möglichen Lösungen herumstudiert und verfügte über riesiges Know-how. Die Baukommissionsmitglieder waren alle Architekten. Unsere Archi-



tekten und alle Nebenplaner sassen mit ihnen zusammen und machten in einem Team von 10 bis 15 Leuten die Projektentwicklung. Wir hatten ein fixes Kostendach von höchstens 50 Millionen, einen festen Landpreis und einen Haufen Wünsche. Daraus haben wir – gleichberechtigt – entwickelt, was heute steht. Wir konnten dabei je nach Thema die wichtigen Leute verknüpfen: Über Architektur und Raumbildung diskutierten die Architekten und die Baukommission direkt, technische Belange wurden zwischen Architekt, Fachingenieur und den Ökospezialisten von «Kraftwerk 1» verhandelt. In diesen Gesprächen musste ich nur zuhören und moderieren und allenfalls zusätzliche Fachleute engagieren. Wie das funktionierte, sachlich, auf einer fachlichen Diskussionsebene, war hervorragend.

Durch die Kompetenz dieser Bauherrschaft, ihre hohe Identifikation mit dem Projekt und ihre hohen Ansprüche – auch in den Bereichen Ökologie und Baubiologie – war die Planung intensiver, tiefer und präziser als sonst. Man konnte offen unter Fachleuten diskutieren, erwägen, verwerfen. Dadurch waren die Synergien gross, und man hat etwas weiter studiert, etwas länger gesucht als sonst. Daraus entstanden auch die vielen kleinen Nebenschauplätze wie etwa die Zusammenarbeit mit der Eawag bei den Versuchs-WCs.

Und anders als sonst ist schliesslich, dass die versammelte Presse bei uns anklopft und sich für einmal für die Leistungen eines GU interessiert. Anfänglich für die ungewöhnliche Zusammenarbeit von früheren «Feinden», von ehemaligen Wohnungsnot-Demonstranten und Hausbesetzern mit der ehemaligen Immobilientochter des Bührlle-Konzerns. Seit nun das Kraftwerk steht, interessiert vor allem die Architektur, das Zusammenleben in diesen ungewöhnlichen 13-Zimmer-Wohnungen. Die Resonanz ist also gross und positiv. Und wir sind auch stolz auf unseren Beitrag zu diesem Bau.



Neun Stöcke hoch und 20 m tief – das zentrale Haus A sprengt die heute im Wohnungsbau üblichen Masse (Bilder: Andrea Helbling, Arazebra)

Weidmann: Was ist aus Ihrer Sicht speziell am Bau selber?

Paratte: Die innere Struktur im Haus A, die Wohnungsgrundrisse als Beitrag zur Diskussion, wie man heutige Wohn- und Lebensbedürfnisse in Wohnungsgrundrisse umsetzen kann. Dann die weniger sichtbaren ökologischen Massnahmen: Die Gesamtökobilanz hat die Materialwahl beeinflusst, zur Solaranlage, zur Bedarfslüftung oder auch zum Carsharing geführt. Das sind Massnahmen, die heute selbstverständlicher sind, aber vor vier Jahren vielerorts erklärungsbedürftig waren und den Beizug von Spezialisten erforderten und die in ihrer Gesamtheit schon sehr interessant sind. Und wir haben noch nie erlebt, dass eine Bauherrschaft bereit war, die Mehrkosten für den zusätzlich notwendigen Planungsaufwand für die ökologischen Massnahmen auf sich zu nehmen.

Weidmann: Andreas Hofer von der Baukommission spricht von einer Komplexität des Projekts an der Grenze des Bewältigbaren. Ist das nur die Wahrnehmung einer Genossenschaft, die zum ersten Mal baut?

Paratte: Nein, das ist eindeutig richtig. Wir mussten viel mehr Planungsleistungen erbringen als bei üblichen Wohnbauprojekten. Manchmal waren die vielen einzelnen Ansprüche schwierig zu koordinieren, noch dazu unter dieser Preismaxime. Wegen der absehbaren Komplexität hat man aber viele Probleme früh durch Spezialisten abklären und festlegen lassen. Dadurch musste in der Ausführung weniger improvisiert und nachgebessert werden. Und vorher denken ist immer billiger als nachher korrigieren.

Bei neuen Ideen hat aber das Kraftwerk die grosse Arbeit – Diskussion, Evaluation, Tests, Folgenabschätzung – selber geleistet. Die Vorschläge kamen als bereits bereinigtes Mandat zu uns. Trotzdem war der Bau für unsere Ausführungsabteilung überdurchschnittlich anspruchsvoll, und auch für die Handwerker. 100 Wohnungen und keine wie die andere – da kann man nicht die Arbeit einmal erklären und sagen: «Jetzt machst du das hundertmal so.»

Weidmann: Würden Sie sich als Generalunternehmen trotzdem wieder auf ein ähnliches Projekt einlassen?

Paratte: Ja, sicher. Ich sehe nichts, was dagegen spräche. Wir bauen mit allen möglichen Bauherrschaften. Berührungängste gibt es überhaupt keine. Es geht nur darum, ob beide Seiten einen Vorteil von der Zusammenarbeit haben. «Kraftwerk 1» hat gezeigt, dass eine Genossenschaft, die noch nie gebaut hat, ihre sehr progressiven Ideen mit einer Totalunternehmung bauen kann, mit Preisgarantie und weiteren Hilfen, die wir durch unsere Grösse bieten konnten. Der Nutzen war gegenseitig, wir profitierten von ihren Vorleistungen und konnten so relativ zügig bauen.

Weidmann: Die Arealentwicklung ist ein Kerngeschäft der Allreal. Haben Sie aus dem

Kraftwerk-Projekt etwas gelernt, das Sie nun weiter anwenden können?

Paratte: Man lernt – hoffentlich – bei jedem Projekt etwas dazu. Das Kraftwerk-Projekt kann man so sicher nicht wiederholen, da das Spezielle, wie gesagt, das grosse Know-how und Engagement dieser Genossenschaft war. Daraus ergab sich ein sehr intensiver und spannender Prozess mit einem interessanten, einmaligen Produkt. Es ist aber klar, dass es bei anderen Projekten diese Intensität gar nicht braucht, einfach weil die Anforderungen nicht so komplex sind. Und wenn eine Bauherrschaft dieses Engagement nicht mitbringt oder sucht, dann kann ich das auch nicht provozieren. Insofern ist die Erfahrung nicht übertragbar. Ich kann beispielsweise nicht sagen: Wir haben hier bewiesen, dass sich all diese ökologischen Massnahmen locker im Wohnungsbau unterbringen lassen. Wir haben andernorts auch schon Minergiehäuser gebaut. Solche Dinge hängen von der jeweiligen Bauherrschaft ab.

Wesentlich ist aber folgendes: Dieses Projekt beweist, dass es ein spezielles Bevölkerungssegment von Leuten gibt, die für sich ein Haus bauen nach den spezifischen Bedürfnissen, die sie für sich formuliert haben. Es war möglich, mit einem Manifest und mit der Arbeit an einer Utopie ein paar hundert Leute zusammen zu bringen. Ein Teil davon war sehr engagiert, aber auch die Basis war sehr breit. Es brauchte zwar zehn Jahre, das ist vielleicht eine lange Zeit, und vielleicht sieht es nicht so aus, wie es sich einige vorgestellt hatten, aber jetzt, wo es dasteht, findet es die ganze Welt spannend, weil es so avantgardistisch sei. Es handelt sich zwar um eine etwas spezielle Gruppe, aber für mich ist das der Beweis, dass es möglich ist. Möglich vom Preis her, möglich von der Bauproduktion her, möglich mit den Planern und mit dem GU – also mit den gleichen Akteuren, die sonst auch bauen. Aber der Unterschied zwischen den üblichen 3 1/2- und 4 1/2-Zimmer-Wohnungen «Eltern + 2 Kinder» und dem Kraftwerk ist krass. Die Gesellschaft braucht die ganze Breite von der 4 1/2-Zimmer-Familienwohnung bis zum Kraftwerk, aber dazwischen geschieht räumlich-architektonisch, abgesehen vom Hochpreissegment, nicht viel. Für die 70 % der Mieter, in der Stadt Zürich sind es 85 %, gibt es nur Standardproduktionen, auch die Genossenschaften bauen tendenziell eher konservativ. Und jetzt kommen diese Wohnungsdemonstranten und Utopien-schreiber und stellen so ein Manifest hin. Und es ist erst noch günstiger als Vieles, was andere anbieten. Das ist für mich der eigentliche Beitrag dieses Projekts.

Weidmann: Und was heisst das nun für Allreal?

Paratte: Ein Generalunternehmen ist eine Tagelöhneri.

Man bekommt Pläne und eine Baubeschreibung, und wer die Ausführung am günstigsten offeriert, darf bauen. Investo-





Urbanität und Dichte – die Zwischenräume im Kraftwerk 1 gemahnen teilweise an Altstadtgassen (Bilder: rw, Red.)

ren wollen etwas bauen, das sicher weggeht, und mit einer 4 1/2-Zimmer-Wohnung zu einem moderaten Preis kann man in Zürich nie falsch liegen. Der Immobilienfonds einer Pensionskasse wird kaum versuchen, Ateliers oder WG-Wohnungen zu vermieten, obwohl ich überzeugt bin, dass der Markt dafür mindestens so gut wäre. Aber solange man in Zürich sowieso jede Wohnung vermieten kann, muss man sich auch nicht furchtbar viel Mühe geben, etwas Neues zu erfinden.

nung des Hardturmstadions. Gegen das Stadtzentrum hin wird aber die Büro-Monokultur aus den achtziger Jahren noch lange stehen bleiben. Dort kann sich kein Quartierlädeli mehr einnisten. Eine wirklich innerstädtisch-urbane Gegend wird im unteren Kreis 5 nie entstehen.

Ob man die Kraftwerk-Mischung anderswo brauchen kann? Es kommt eben drauf an, ob man genug Beziehungspotenzial hat, damit eine Erdgeschossnutzung

Nur wo wir Projektentwickler sind, kann die Kraftwerk-Erfahrung etwas bedeuten. Um aber derart spezielle Wohnungen wie im Kraftwerk zu bauen, muss man die künftigen Mieter schon mitbringen. Das kann mit einer Genossenschaft funktionieren, einem Verein, einer Interessengemeinschaft, und bei Projekten für spezifische, formulierte Bedürfnisse, wie einem Atelier- oder Musikerhaus. Sehen Sie, wenn ich für traditionelle Investoren ein Areal entwickeln soll, mit ihnen einen Stadtrundgang mache und ihnen die etwas spezielleren Projekte im Kreis 5 oder in Zürich-Nord zeige, finden sie das zwar interessant und sehen ein, dass man für die gewandelten Bedürfnisse neue Formen finden muss. Aber wenn ich ihnen dann einen solchen Projektvorschlag schicke, fragen sie, ob wir nicht etwas Gewöhnlicheres hätten. Es ist die Angst vor dem Investitionsrisiko.

Weidmann: Sie sagten am Anfang, das Kraftwerk werde eine Wohninsel bleiben. Nun ist es aber nicht nur ein Wohnprojekt. Wie beurteilen Sie die Bedeutung des Kraftwerks für die künftige Stadtentwicklung?

Paratte: Die Mischung von 75% Wohnen und 25% quartierbezogenen Dienstleistungen und die städtebauliche Orientierung der Siedlung gegen aussen halte ich für sehr gesund. Mit Insel meinte ich, dass bis jetzt in dieser Gegend nicht genug Leute wohnen, damit sich wirklich ein Wohnquartier mit grösseren Versorgungsfunktionen in Fussgängerdistanz etablieren könnte. Gegen Westen kann sich das noch markant ändern mit der weiteren Pla-

funktionieren kann. Diese sind ja auch in den alten dichten Teilen der Kreise 3 bis 5 problematisch. Die Kundenzahlen sinken laufend. Die kleinteiligen dispersen Dienstleistungen konzentrieren sich immer mehr an wenigen zentralen Einkaufsorten in jedem Quartier. Und künstlich Läden hinstellen bringt nichts.

Weidmann: Das heisst, Sie können das Kraftwerk nicht als Rezept für weitere Arealentwicklungen verwenden?

Paratte: Doch, doch. Wir sprachen bis jetzt nur über die radikalsten Wohnungsgrundrisse und über die Läden. Andere mit dem Wohnen kombinierte Funktionen wie Restaurant, Bar, Dienstleistungen, Bürogemeinschaften, Kindergarten oder die Wohnateliers sind durchaus tauglich als Rezept. Diese urbane Qualität funktionierte schon in der Blockrandbebauung der Gründerjahre und wurde hier nur transportiert und in eine neue Form gebracht.

Die Charta von Athen von 1933 ist im Denken der Planer definitiv überwunden, man kann die Funktionen wieder mischen. Es gibt allerdings noch immer Hindernisse: Die Mischung von Wohnen und Arbeiten hängt von der Bauzone ab und damit vom Bodenpreis. In einer reinen Dienstleistungszone macht es ökonomisch keinen Sinn, freiwillig Wohnungen zu bauen. Das Kraftwerk war auf dem Hardturm-West-Areal nur möglich dank der Abschreibung auf dem Arealwert in der Krise. Ein anderes Hindernis ist das reine Investment: Wer in Bürohäuser investieren möchte, will nicht auch noch die aufwändige Verwaltung von Wohnungen auf sich nehmen. Umgekehrt lohnt sich Investment in Wohnungsbau wegen des Verwaltungsaufwands erst ab einer gewissen Grösse.

Ein weiteres Hindernis ist, dass Baugenossenschaften Gewerberman nicht finanzieren können, weil sie dafür keine Bürgschaften erhalten. Dieses Problem konnte das Kraftwerk auch nicht lösen, das Gewerbehaus konnten sie nur bauen, weil wir ihnen das Eigenkapital vorgeschossen haben. Büros zu bauen ist nach der Genossenschaftsidee verwerflich. So wie die reinen Büro-Investoren sich nicht ums Wohnen kümmern, so unflexibel sind die Wohnbaugenossenschaften, die in ihrem grünen Gartenstadtidyll sitzen und sich weigern, zu verdichten und gegen die Strasse einen Bürobau als Lärmriegel zu bauen. Hier sitzt die Charta von Athen noch in den Köpfen. Beim Kraftwerk ist das Problem deutlich aufgetaucht: Die heutigen Förderinstrumente und Reglemente des genossenschaftlichen Wohnungsbaus verhindern die an sich propagierte funktionale Durchmischung der Stadt. Es scheint mir klar, dass man dieses Thema bei den zuständigen Stellen aufnehmen muss.

Kennwerte

| | |
|-------------|--|
| 1988 | Baubewilligung für ein Büro- und Gewerbegebäude |
| 1994 | Studienauftrag für eine Überbauung mit Wohn- und Dienstleistungsangebot |
| 1995 | Bewilligung des Gestaltungsplans |
| 1998 | Start des Projekts «Kraftwerk 1» innerhalb der Vorgaben des bewilligten Gestaltungsplans |
| 12. 1998 | Baueingabe von «Kraftwerk 1» |
| 04. 1999 | Baubewilligung und Kauf des Grundstücks |
| 05. 1999 | Baubeginn |
| Frühj. 2001 | Bezug der Gebäude |

| | |
|-------------------|-----------------------|
| Areafläche | 6700 m ² |
| Ausnützungsziffer | 2,4 |
| Wohnfläche BGF | 13 185 m ² |
| Arbeitsfläche BGF | 3615 m ² |
| Total | 16 700 m ² |

| Wohnungsspiegel | Wohnungstyp | Anzahl |
|-----------------|--------------------------|--------|
| | Gemeinschaftsraum | 1 |
| | Ateliers (mit Whg.) | 2 |
| | Atelierwohnungen | 6 |
| | 2-Zi-Whg. | 1 |
| | 2 1/2-Zi-Whg. | 8 |
| | 3-Zi-Whg. | 2 |
| | 3 1/2-Zi-Whg. | 18 |
| | 4-Zi-Whg. | 16 |
| | 4 1/2-Zi-Whg. | 10 |
| | 5-Zi-Whg. | 1 |
| | 5 1/2-Zi-Whg. | 16 |
| | 6-Zi-Whg. | 1 |
| | 6-Zi-Behindertenwhg. | 2 |
| | 6 1/2-Zi-Whg. | 5 |
| | 6 1/2-Zi-Maisonette-Whg. | 3 |
| | 7 1/2-Zi-Whg. | 1 |
| | 8 1/2-Zi-Whg. | 1 |
| | 9-Zi-Whg. | 1 |
| | 12-Zi-Whg. | 2 |
| | 13-Zi-Whg. | 1 |

AM BAU BETEILIGTE

BAUTRÄGER

Bau- und Wohngenossenschaft «Kraftwerk1», Zürich. Baukommission: Andreas Hofer, Dominique Marchand, Andreas Wirz. Stiftung PWG, Zürich. Baubegleiter: Emil Seliner

TOTALUNTERNEHMER

Allreal Generalunternehmung AG, Zürich. Sandro Costantino, Peter Neubauer, Peter Spillmann

ARCHITEKTEN

Stücheli Architekten, Zürich. Christof Glaus, Marc Derron, Gabriela Suter. Vorprojekt in Zusammenarbeit mit Bünzli und Courvoisier Architekten, Zürich. Samuel Bünzli, Simon Courvoisier

ÖKOLOGIEBERATUNG

Peter Hanimann, Zweisimmen

BAUINGENIEURE

Basler und Hofmann Ingenieure und Planer AG, Zürich. Pius Kappeler, Beat Trommer

GEOLOGIE

Dr. Jäckli AG, Zürich. Bernhard Gruber

ELEKTROINGENIEURE

Hefti, Hess, Martignoni Elektro Engineering AG, Zürich. Bhend Elektroplan, Suhr. Urs Bhend, René Hasler

HAUSTECHNIK

Hürlimann Engineering AG, Bubikon; Christian Hauser, Dominik Hürlimann, Massimo Mancinone

BAUPHYSIK, AKUSTIK

Ernst Meier, Dällikon

LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Ryffel und Ryffel, Uster. Thomas Ryffel