

Einführung in die Theorie der Architektur und des Städtebaus Le Corbusiers

**UNITÉ D'HABITATION
AUFGEZEIGT AM BEISPIEL MARSEILLE**

Referat vom 22.04.2010

Sommersemester 2010

Dozent: V.-Prof. Dipl.-Ing. Helmut Geisert

Anna-Katharina Ruhe
Johannes Mertens



INHALT

© Anna-Katharina Ruhe
© Johannes Mertens
www.ak-ruhe.de

© Anna-Katharina Ruhe
© Johannes Mertens
www.ak-ruhe.de

Einführung	Seite 4
Idee des neuen Wohnens	Seite 6
Städtebauliche Einbindung	Seite 10
Struktureller Aufbau der Unité d'Habitation	Seite 12
Konstruktion und TGA	Seite 18
Blick in die heutige Zeit	Seite 22
Quellenverzeichnis Literatur	Seite 24
Quellenverzeichnis Abbildungen	Seite 26

„Ein Ereignis von umwälzender Bedeutung: Sonne, Raum, Grünflächen. Wenn man will, dass die Familie in der Intimität der Stille und der Natur gemäß lebt ..., tut man sich zu 2.000 Personen zusammen, nimmt sich bei der Hand, geht durch eine einzige Türe zu vier Lifts zu je 20 Personen ... Man wird so Abgeschlossenheit und die unmittelbare Verbindung von außen und innen genießen. Die Häuser werden 50 m hoch sein. Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen steht der Park um das Gebäude herum zur Verfügung. Die Stadt wird im Grünen liegen und auf dem Dach befinden sich Kinderkrippen.“

(Quelle: Boesiger, Willy: *Le Corbusier*; Birkhäuser - Verlag für Architektur, Basel, 1998, S. 188.)

Dieses Zitat macht Le Corbusier's Vorstellung, die er zum gemeinschaftlichen Wohnen und zur Idee des Baukörpers der Unité d'Habitation hat, recht anschaulich.

Insgesamt existieren fünf Unités (hier aufgeführt in chronologischer Reihenfolge): Marseille (1947-1952), Rezé-lès-Nantes (1953-1955), Briey en Forêt (1955-1957), Berlin Charlottenburg (1957-1959), Firminy (1962-1968). In dieser Ausarbeitung soll sich auf die Unité in Marseille bezogen werden, da sie die einzige Unité ist, die direkt nach Le Corbusier's Plänen, inklusive dem Modulorbezug, entstanden ist.

Die Unité ist eine riesige *Wohnmaschine* mit 337 Wohneinheiten, diversen gemeinschaftlichen Einrichtungen und Nutzungsmöglichkeiten, sowie einem Park ähnlichen Grundstück, in dem die Unité förmlich gestrandet ist. Eine massive, hohe, robuste Kiste ist der erste, sich ergebende Eindruck aus der Ferne. Bei näherer Betrachtung erkennt man jedoch sehr leicht die wesentlichen Merkmale in Le Corbusier's Entwurfssprache, die auch hier angewandt wurden: Auf Pylonen ist der eigentliche Wohnblock aufgeständert und auf der Dachfläche stehen diverse Nutzungseinrichtungen der Gemeinschaft zur Verfügung, was der typischen Dreiteilung entspricht. Im Einzelnen ergeben sich hieraus Vorzüge, die zu dieser Zeit noch recht neu waren. Nach *Ende des Krieges* herrschte große Wohnungsnot, was den Bedarf für kostengünstige Wohnungen sehr hoch schnellen ließ. Die Unité war daraus hervorgehend ein *Staatsauftrag*, was zudem ermöglichte, Normen und Bauvorschriften auf kurzem Wege zu umgehen. Mit diesen äußerlichen Zwängen wäre die Umsetzung nach den Modulormaßvorgaben gar nicht möglich gewesen.

Im Folgenden soll sich nun mit Le Corbusier's Ansätzen zum neuen Wohnen, der städtebaulichen Einbindung und dem grundsätzlichen organisatorischen und konstruktiven Aufbau der Unité auseinander gesetzt werden. Abschließend erfolgt ein Blick in die heutige Zeit.



Abb. 1: Die Unité d'Habitation in Marseille, Westfassade

Die Unité d'Habitation ist eine der bedeutendsten Entwicklungen des modernen Wohnens des letzten Jahrhunderts. Le Corbusier war seit den 1920er Jahren damit beschäftigt, neue Strukturen für Städte und auch für Wohnungen unter dem Kredo „Licht, Luft, Sonne“ (s. Charta von Athen) zu entwerfen.

Sein entscheidendstes Wohnungsbauprojekt ist wohl die Unité d'Habitation. Die erste Unité in Marseille ist 1947-1952 erbaut worden, doch die Grundideen entwickelte Corbusier bereits seit 25 Jahren. Immer wieder feilte er an dem perfekten Wohnraum und an großen Wohnkomplexen, in Kombination mit dem eigenen Außenraum.

Ein sehr prägnanter Entwurf für eine ideale Aufteilung eines Hauses ist das „Maison Citrohan“. Dieses entstand schon 1920 aus den Eindrücken, die er in einer von ihm häufig besuchten Taverne bekam. Es ist ein zweistöckiges Haus mit einem Dachgarten. Im Erdgeschoss befinden sich der allgemeine Wohnraum und dienende Räume. Im ersten Obergeschoss sind intimere Bereiche positioniert und darüber der schon angesprochene Dachgarten. Diese Aufteilung findet man in vielen seiner Entwürfe wieder und auch in der Unité wandte Le Corbusier dieses Prinzip an. Die verschiedenen Räume sind klar in unterschiedlichen Bereichen angeordnet. Auch hält er die Versorgungs- und sonstigen Nebenräumen, sowie die Schlafzimmer auf minimalster Größe, zu Gunsten großer Wohn- und Aufenthaltsbereiche.

Ein weiteres Merkmal der Unité ist der Gedanke der *gestapelten Gartenstadt*. Auch hierfür gab es schon einen Entwurf, aus dem dieser Ansatz stammte. Es handelt sich um den Entwurf „Immeubles-villas“ von 1922. Hier ist die Stapelung, insbesondere hinsichtlich des Außenraumes, sehr deutlich angewandt. Dieses Element lässt sich ebenfalls in der Unité wiederfinden. So gibt es zu jeder Wohneinheit zugehörige großzügige Loggien, die den Wohnraum erweitern und ergänzen.

Neben den schottenähnlichen Wohnungen lassen sich in der Unité auch sämtliche notwendige Gemeinschafts- und Versorgungseinrichtungen finden. Hierfür hatte Le Corbusier das *Kloster Ema* in der Toskana zum Vorbild: Die Mönche lebten in ihren „Einzelzellen“, kamen aber in den extra vorgesehenen Gemeinschaftszonen wieder zusammen und interagierten. Dieses Prinzip übertrug Le Corbusier auf die Unité.

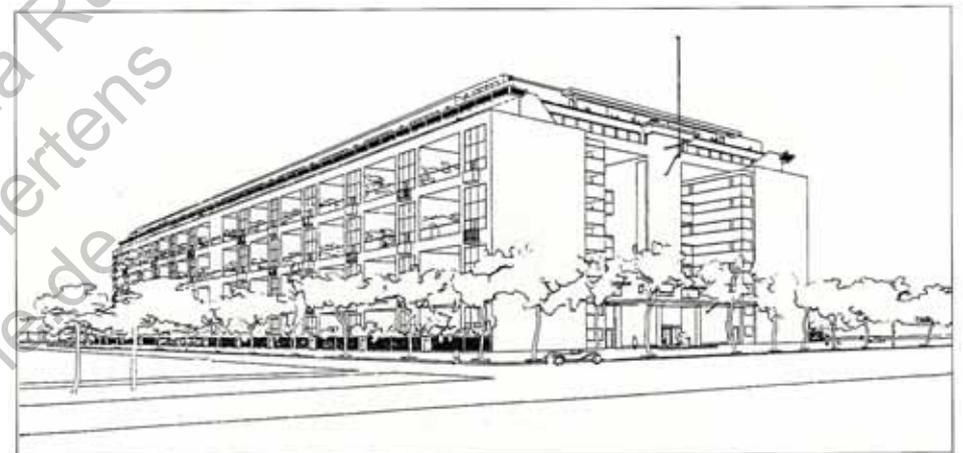
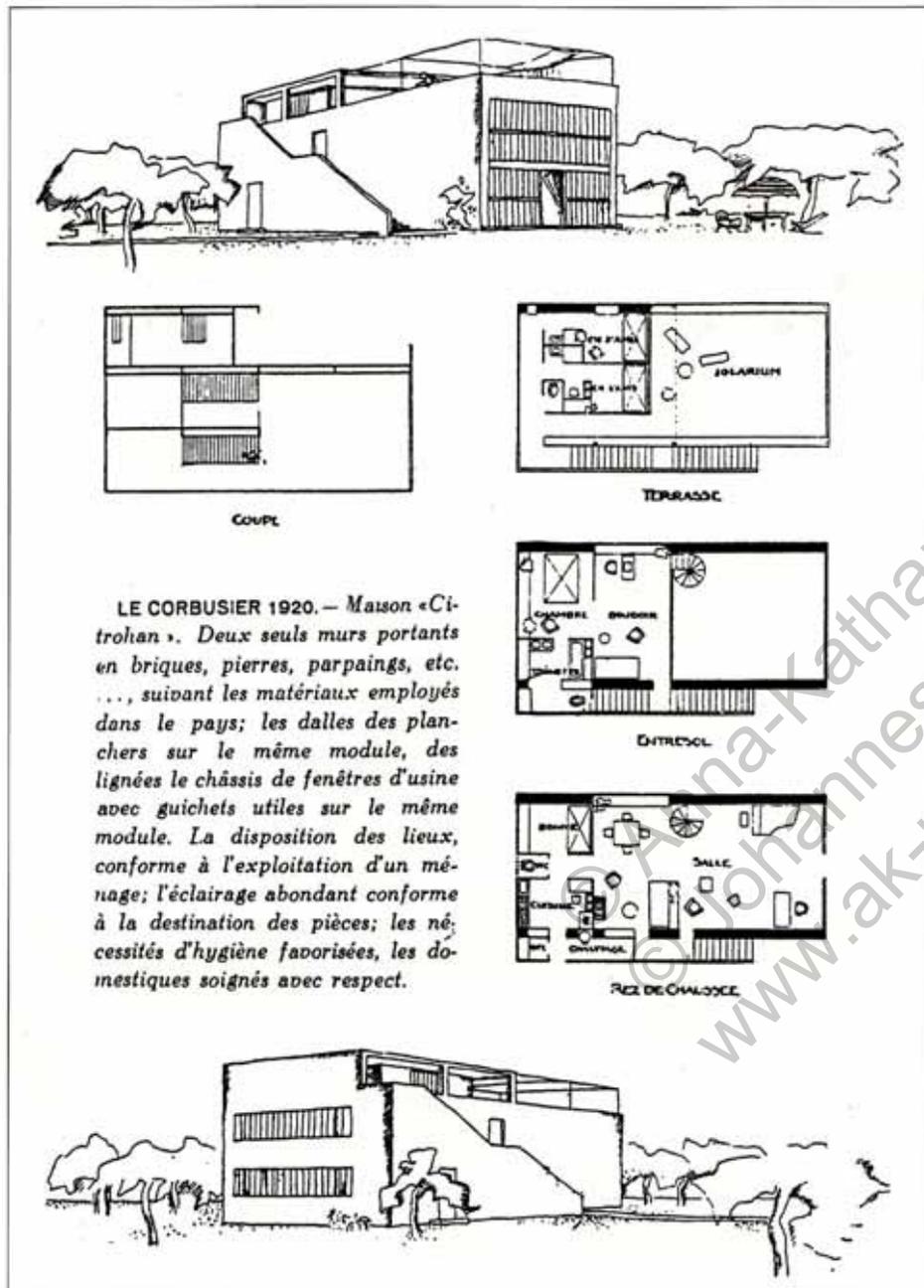


Abb. 2: Maison Citrohan, 1920
 Abb. 3: Immeubles-villas, 1922



Die Unité d'Habitation vereint somit sämtliche *Gemeinschafts- und Versorgungseinrichtungen in einem Gebäudekomplex*. Es werden keine langen Wege mehr notwendig, um das tägliche Leben zu meistern. Neben der *Ökonomisierung* hinsichtlich des wohnungsinternen Platzbedarfs (s.o.) erfolgte durch die Kompaktheit auch eine Flächeneinsparung und Reduzierung von Erschließungs- und Versorgungsausgaben, welche beim „Bauen auf der grünen Wiese“ und mit Einfamilienhäusern angefallen wären. Somit bietet der Baukörper viel Wohnraum auf kleiner Grundfläche. Dies ist durch die für damalige Verhältnisse hohe Bauweise und den sehr tiefen Grundrissen möglich.

In der Nachkriegszeit wollte Le Corbusier den Familien eine *hochtechnisierte und modernisierte Wohnmaschine* verfügbar machen. So stattete er sämtliche Wohnungen und Einrichtungen mit den neuesten technischen Errungenschaften aus: Jede Wohnung wurde an warmes und kaltes Wasser, Heizung, Klimaanlage, Müllschlucker, WC, Duschen, Gas, Telefon und Elektrizität angeschlossen. Zudem wurde sie mit Einbauelementen wie einer kompletten Küche, Schränken und einem herunterklappbaren Bügelbrett ausgestattet.

Dies stellte die Grundlage für das Wohnen des neuen Menschen dar.

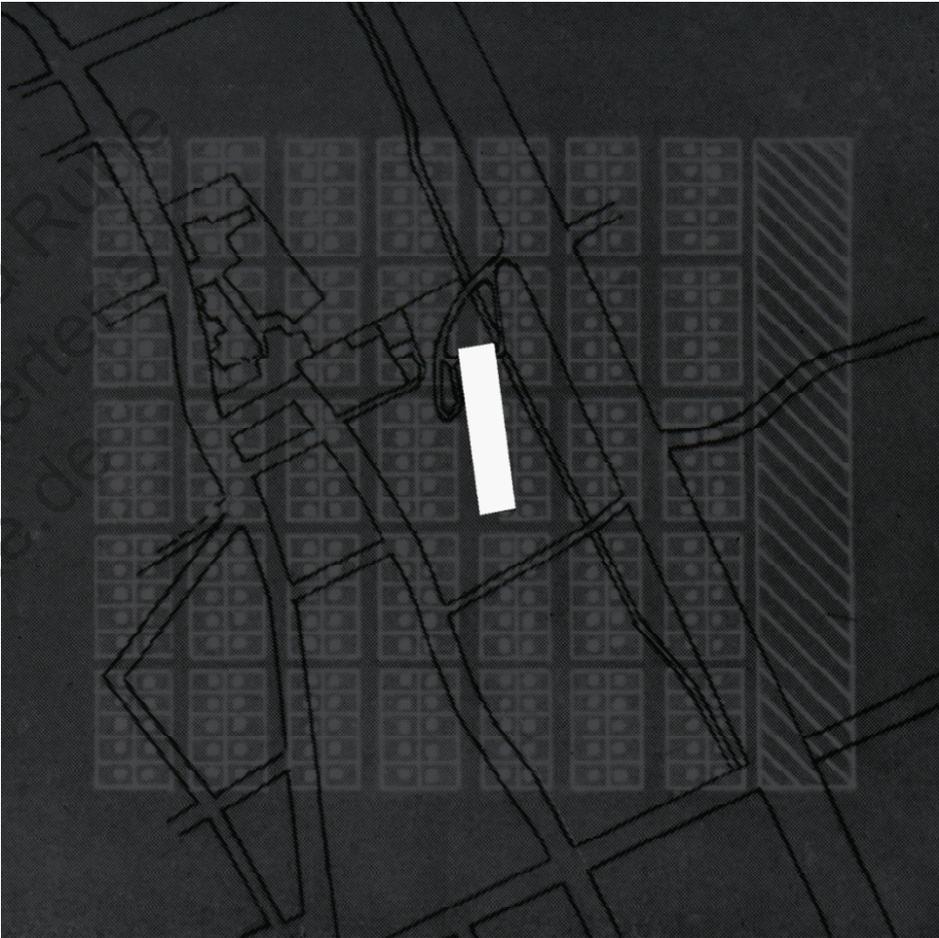
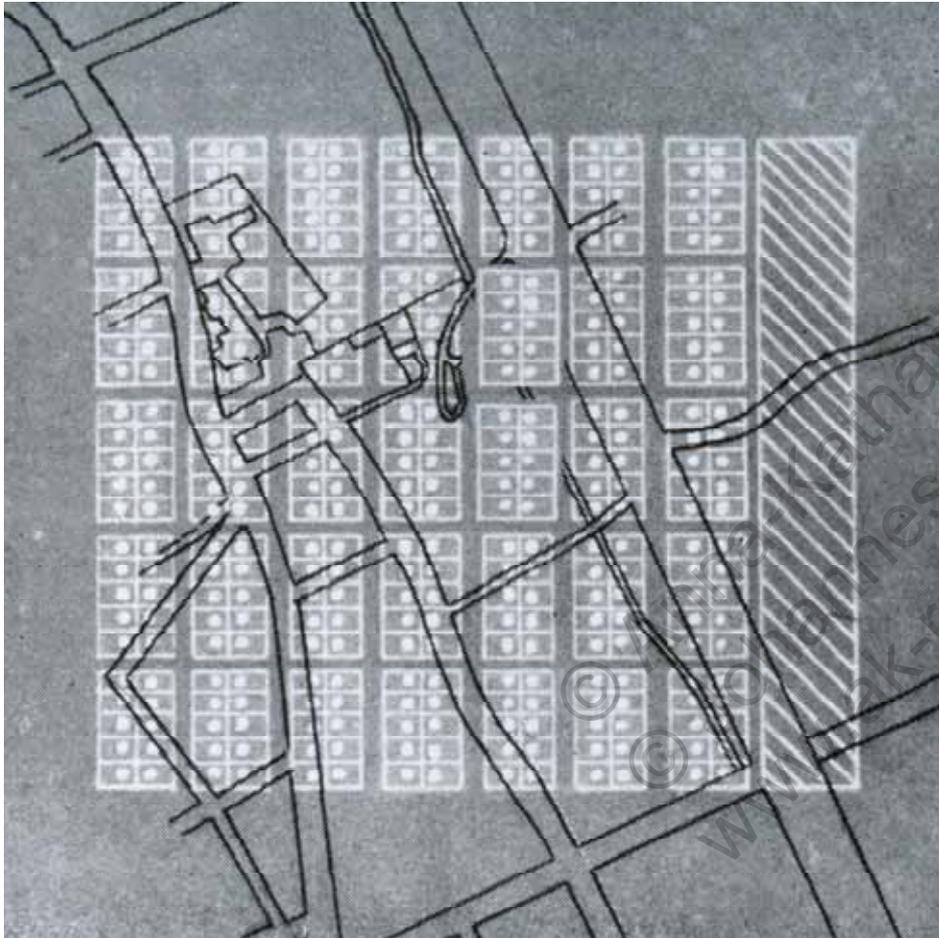


Abb. 4: Einbauküche

Abb. 5, 6: Flächeninanspruchnahme und Ökonomisierung

Das 3,5 ha große Grundstück der Unité d'Habitation befindet sich westlich des Boulevard Michelet in Marseille. Das Gebäude, mit seinen 18 Stockwerken und 138 m Länge, 25 m Breite und 56 m Höhe, ist darauf beinahe exakt daran entlang baulich in *Nord-Süd Richtung* ausgerichtet.

Der Außenraum stellt eine Mischung aus Parkbereich und Erschließungszone dar. Der PKW-Verkehr soll nicht bis an das Gebäude geleitet werden, weshalb etwas abseits auf dem Gelände ein Parkplatz eingerichtet ist (wobei das Anliefern bzw. Ausladen direkt an der Unité durch eine Zufahrt möglich ist). Ansonsten sind die anderen Zufahrtwege und -gänge dem Fahrrad- und Fußgängerverkehr vorbehalten.

Der nutzbare *Außen- oder Freiraum* der Unité ist, ähnlich wie das Gebäude selbst, ebenfalls in drei Zonen einzuteilen. Der öffentlichste Bereich ist das Grundstück an sich. Diesen schon angesprochenen „Park“ können nicht nur die Bewohner sondern auch Besucher und Anwohner aus der Gegend nutzen. Privater, beziehungsweise den Bewohnern vorbehalten ist dagegen die Dachterrasse. Sie bietet einen von Fremden geschützten Außenraum, der aber von der gesamten Wohnergemeinschaft genutzt werden kann. Als drittes existiert der Freiraum in Form einer Loggia an jeder Wohnung. Dies ist der privateste Freiraum und kann durch das komplette Öffnen der Fenster dem innenliegenden Wohnraum zugeschlagen werden.

Die Wohnungen sind durch die bauliche Ausrichtung, bis auf einen kleinen Teil im Süden, gen Osten und Westen orientiert. So sind sie auch hinsichtlich der möglichen Sonneneinstrahlung positioniert und ausgerichtet worden (in Kombination mit der *brise soleil*, s.u.). Die sich ergebenden Aussichten der Wohnungen sind im Osten die Berge und im Westen das Mittelmeer. Die Nordfassade erscheint fensterlos und bietet so eine gute Abschottung gegen den hier auftreffenden *Mistralwind*.

Die städtebauliche Einbindung ist kaum, bis auf den Boulevardbezug, an den vorhandenen Städtebau angepasst, was aber auch nicht nötig ist, da das Gebäude auf einem parkähnlichen Grundstück als Solitär steht. Zudem war der Entwurf von vornherein so entwickelt, dass eine Unité *unabhängig vom Ort* aufgestellt werden kann oder auch zu mehreren als großes, eigenständiges städtebauliches Gebilde zusammengeschlossen und funktionieren kann.

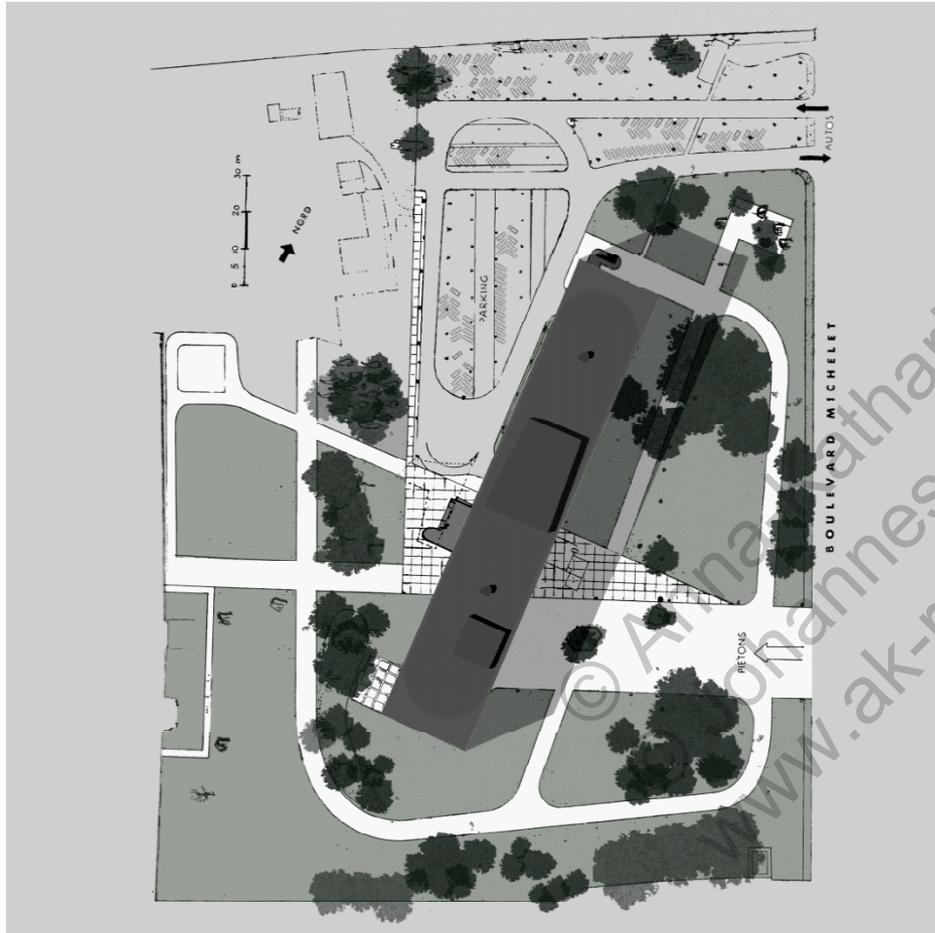


Abb. 7: Lageplan
Abb. 8: Luftbild

STRUKTURELLER AUFBAU DER UNITÉ D'HABITATION

Grundsätzlich lässt sich der kompakte Baukörper der Unité d'Habitation in Marseille horizontal dreiteilen: In die Ebene der Pylone, die dominante Wohn- und Versorgungsebene und den Dachgarten. Dieses Ordnungsprinzip (entsprechend Pilotis, Nutzungsbereich, Solarium) lässt sich bei vielen Entwürfen Le Corbusier's wiederfinden, unter anderem bei der Villa Savoy in Poissy-sur-Seine in der Nähe von Paris und bei diversen Gebäuden der Weißenhofsiedlung in Stuttgart.

Definiert und beschreibt man die Ebenen kleinteiliger, so lässt sich abermals bei den *Pylonen* beginnen. Wie bereits bei der grundlegenden Gebäudekonzeption erläutert, ist das gesamte Gebäude auf Stahlbetonpylonen aufgeständert, welche in einem Abstand von 8,37 m stehen und auf einer Pfahlgründung von 10 bis 15 m basieren. Auf diese Weise schwebt das Gebäude förmlich über dem Grund und lässt das Erdgeschoss frei. Der umgebende Grünraum kann nun ungehindert unter dem Gebäude hindurchfließen. Es entsteht keine monumentale Barriere, die den Erholungswert des Grünraums, der von Le Corbusier auch als Park für die Bewohner bezeichnet wird, schmälern könnte.

Oberhalb der Pylone befindet sich im Bereich des ersten Obergeschosses die *Technikebene*, die auch als *künstliche Ebene* oder „*sol artificiel*“ bezeichnet wird. Hier sind alle notwendigen technischen Einrichtungen untergebracht, wie die Aufzugs- und Lüftungstechnik. Sämtliche Ver- und Versorgungsstränge (Leitungen etc.) werden dafür durch die Pylone hindurchgeführt.

Zwischen den Pylonen ist ein teilverglastes Foyer positioniert, über welches die Haupteinschließung des gesamten Gebäudes erfolgt. Im Gebäude sind insgesamt drei vertikale *Erschließungskerne* angeordnet, jeweils ausgestattet mit Aufzügen und Treppen, wobei nur der mittlere Erschließungskern bis ins Erdgeschoss und damit in den Außenraum reicht. Allein die Ladenstraße im siebten und achten Geschoss ist an eine eigene, außenliegende Fluchttreppe an der Nordfassade angeschlossen (s.u.).

Die Erschließungskerne binden an die sogenannten *inneren Erschließungsstraßen*, oder auch „*rue intérieur*“, an, welche die horizontalen Erschließungselemente der Unité darstellen. Sie sollen eine neuzeitliche Abbildung der kleinen, gemeinschaftlich genutzten Dorfstraße sein, in welcher jeder Bewohner seine eigene Klingel, Lampe, Briefkasten und auch einen großen, hervortretenden Kasten für Lieferungen besitzt. Um eine bessere und schnelle Orientierung innerhalb der Unité zu er-

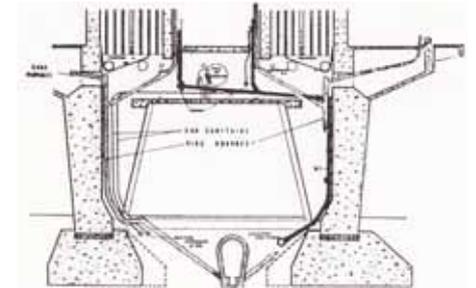
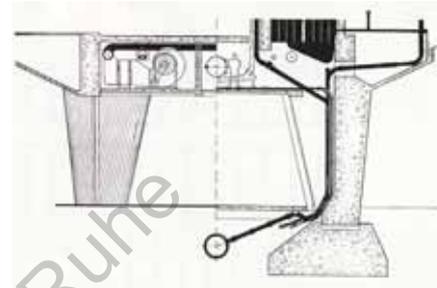
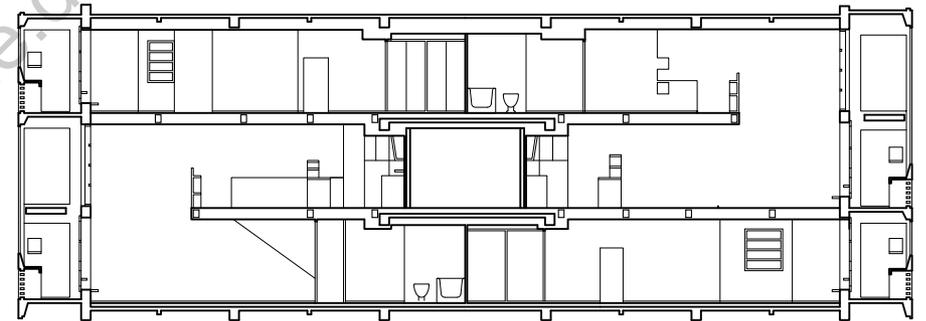


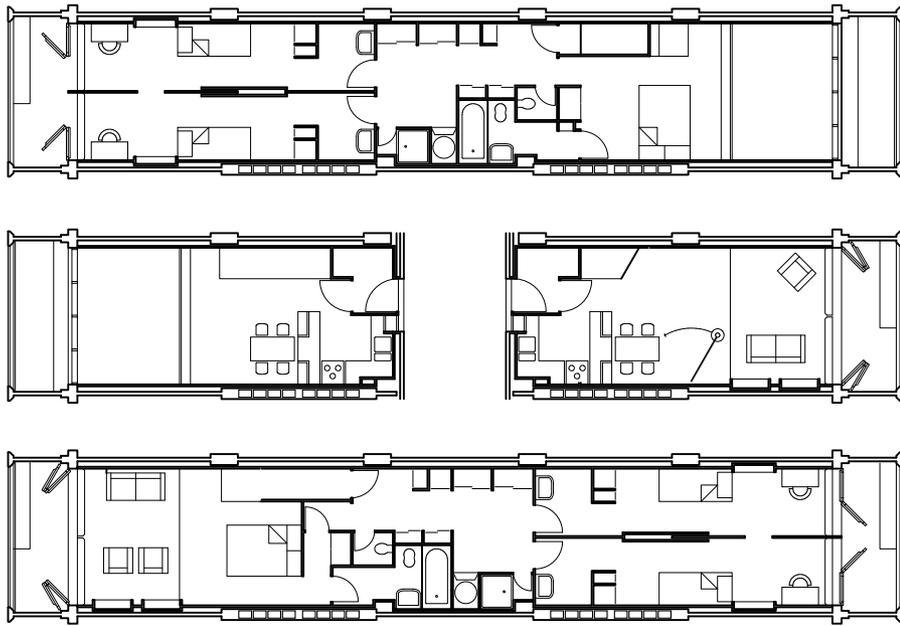
Abb. 9: Eingangsbereich und Pilotis

Abb. 10, 11: Schnitte Pilotis

Abb. 12: rue intérieure

Abb. 13: Wohnungsschnitt und Piktogramm





möglichen, hat Le Corbusier zudem jedes Geschoss anders farblich akzentuiert. In Kombination mit dem künstlichen Licht der türweise angeordneten Beleuchtungskörper bekommt die innere Erschließungsstraße einen ganz eigenen Charm und Atmosphäre. Die „rue intérieur“ ist somit ein öffentlicher, von der Gemeinschaft geprägter Raum, an welchen direkt die private Zone der Wohneinheiten anschließt. In der Unité d'Habitation in Marseille lässt sich in 23 unterschiedliche *Wohnungstypen* unterscheiden, welche den Wohnbedarf von Alleinstehenden bis hin zu Familien mit acht Kindern decken. Sie sind sowohl systematisch, als auch konstruktiv als einzelne, unabhängige Wohnungen konzipiert, was die angewandte Schottenbauweise deutlich macht. Die Wohnungen, welche bis auf die Einzimmerappartements alle in Maisonetteform ausgebildet sind, legen sich förmlich um die „rue intérieur“ herum. Beim Betreten der Wohnung gelangt man jeweils entweder auf die Wohnungsebene der Galerie (der sogenannte obere Typ) oder die der Loggia (unterer Typ). Hauptelement jeder Wohnung ist der doppelgeschossige Wohn- und Aufenthaltsbereich. Er schließt direkt an die vollverglaste Loggia an, die sich komplett zum Innenraum hin öffnen lässt. So wird der Außenraum in den Wohnraum eingeholt, erweitert diesen und trägt zu der besonderen Wohnraumqualität des hohen Raumes bei. Die Wohnungen sind insgesamt 3,66 m breit, in der Galerie 4,88 m hoch. Die übrigen Räume haben nur eine Höhe von 2,26m (bedingt durch die von Le Corbusier entwickelten und angewandten Modulmaße). Bewegt man sich von diesem Wohn- und Aufenthaltsbereich, welcher auch an die offene Wohnküche angeschlossen ist, über die eingebundene, wohnungsinterne Treppe in das jeweils andere Stockwerk (also entweder nach oben oder nach unten), so gelangt man in den Bereich der intimeren Zimmer, wie Schlafzimmer und Bad. Das Bad ist, folgend der einfachen, aber sehr intimen Nutzung, ein innenliegender Raum, welcher auch den Elternbereich von den Kinderzimmern trennt. Die Schlafzimmer sind demnach an die Außenseiten der Fassaden gerückt, welche jeweils mit großen Glaselementen versehen sind. Durch diese Form des „Durchwohnens“ wird eine andere, besondere Qualität der Unité erreicht, nämlich die des vollen Ausschöpfens von Licht und Durchlüftung (Querlüftung). Kleinere Zimmer, wie zum Beispiel die der Kinder, lassen sich darüber hinaus durch Schiebwände abtrennen oder verknüpfen, was eine flexible Gestaltung der Grundrisse ermöglicht. Insgesamt sind die Wohneinheiten durch eine klare Funktionstrennung geprägt, welche hinsicht-



Abb. 14: Wohnungsgrundrisse

Abb. 15: Die Schiebe- und Leichtbauwand zwischen den Kinderzimmern.

Abb. 16: Die Loggia als eingeholter Freiraum in den Wohnbereich.



lich des Platzbedarfs auch auf ihr funktionales Minimum reduziert sind. So sind pro Person ca. 14 m² Wohnraum angesetzt. Aber Le Corbusier hat, wie bereits oben genannt, den Wohnungen aufs äußerste technisiert und in seinem Sinne für die Nachkriegszeit modernisiert.

Neben den privaten Wohneinheiten hat Le Corbusier, seiner Inspiration aus dem Kloster Ema in der Toskana folgend (s.o.), unterschiedliche *Gemeinschaftseinrichtungen* in der Unité d'Habitation positioniert. Im siebten und achten Geschoss befindet sich eine teilweise zweigeschossige Ladenzeile, welche die Bewohner mit sämtlichen notwendigen Dienstleistungen und Einrichtungen versorgen sollte. So finden sich hier ein Hotel mit 24 Zimmern, eine Bar, ein Restaurant, ein Waschsalon, ein Einkaufsladen, ein Bäcker, ein Fleischer, ein Friseur, eine Apotheke, eine Sauna, ein Postamt, ein Jugendzentrum, diverse Gesundheitseinrichtungen und Büros. Somit war eine beinahe autarke Versorgung möglich, welche durch bestellbare interne Botedienste erweitert wurde. Auf dem Dach der Unité ist ein *Dachgarten* als gemeinschaftlicher Treffpunkt, Aufenthaltsraum im Freien und sportlicher Betätigungsbereich positioniert. Hier ist der Kindergarten und Hort der Unité untergebracht, genauso wie ein Kinderspielplatz, ein Freilichttheater, eine Sporthalle, ein Pool und eine 300 m Laufbahn. All diese Einrichtungen waren ganz im Sinne der Schlagwörter Licht, Luft, Aussicht und Betätigung, welche den Dachgarten prägen.

Le Corbusier führte häufig auch die *Metapher eines Hochseedampfers* an, was in der Betrachtung der Gestaltung dieser Ebene in Kombination mit dem fulminanten Ausblick auf das Gebirge und den Atlantik naheliegt: Ein sowohl hinsichtlich der Konstruktion (s.u.) als auch der internen Abläufe in sich streng durchorganisierter Organismus, der hoch technisiert und ausgestattet ist (s.o.) und samt niedrigen Deckenhöhen, seinen Bewohner ein Zuhause bietet, welches einen praktischen Komfort ausstrahlt.

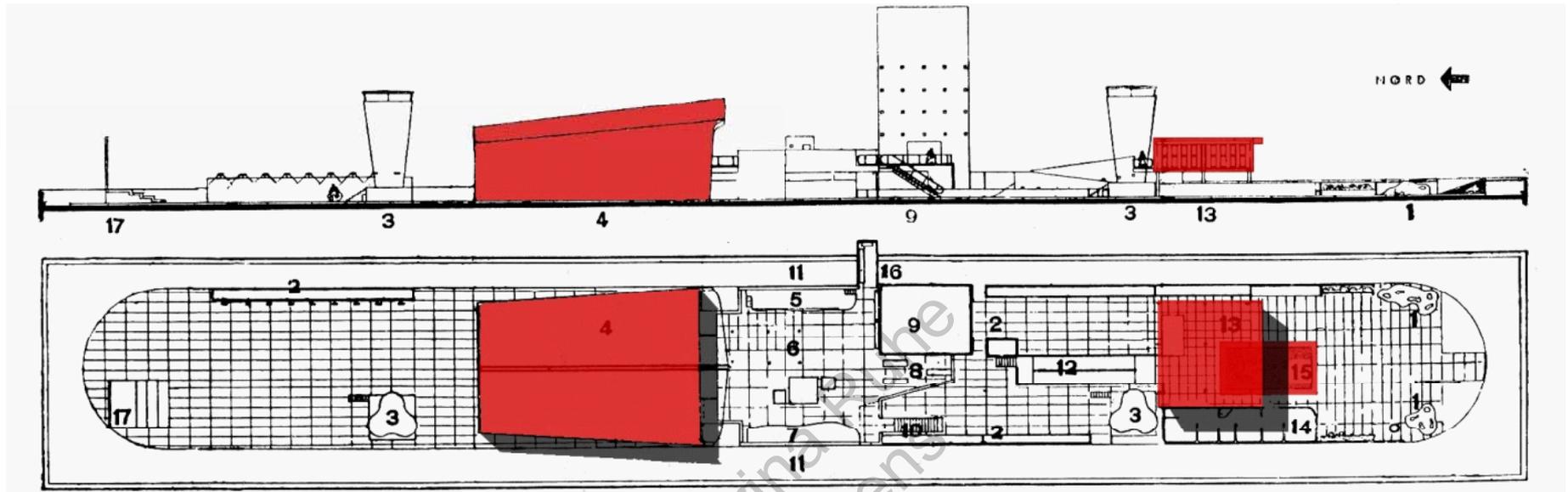


Abb. 17: Einkaufsladen
 Abb. 18: Ladenzeile
 Abb. 19: Ansicht und Grundriss Dachgarten

Abb. 20: Sporthalle
 Abb. 21: Kindergarten



„Ein Flasche kann Champagner, Qualitätswein oder einfachen Tafelwein beinhalten, aber die, von denen wir sprechen, beinhalten eine Familie ... sie muss mit der gleichen Konsequenz gestaltet werden als ob es eine Maschine, Flugzeug, Auto oder ein sonstiges Produkt der modernen Gesellschaft wäre. Und nachdem wir unsere Flasche, die Wohnung, fertig haben, können wir es hinstellen unter ein Apfel-Baum in der Normandie, unter eine Kiefer in der Jura. Wir könnten es aber auch in ein Fach stecken, das heißt in das fünfte bzw. siebzehnte Geschoss einer Tragstruktur. Einfach gesagt, wir bewahren die Flasche in einem Flaschengestell auf.“

(Quelle: Uni Weimar: *Unité d'Habitation - Le Corbusier*, S. 5)

Eigentlich war für das in diesem Zitat benannte Flaschenregal, welches die Grundtragstruktur der *Unité d'Habitation* darstellt, eine Stahlkonstruktion vorgesehen. Aufgrund von Materialmangel und daraus hervorgehenden Kostengründen wurde sie aber als *Stahlbetonskelett* umgesetzt, welches in Ortbeton ausgeführt wurde. Durch eine einfache Holzverschalung und durch unvermeidbare, menschliche Fehler, welche von Le Corbusier letztendlich auch als solche anerkannt wurden, erhielt das Material eine ganz eigene Rohheit und Qualität. Damit begründete er eine neue Form des Umgangs mit Beton, welche noch heute als „béton brut“ bekannt ist.

In dieses Regal wurden nun die Wohnungen, eben wie Flaschen, als eigenständige Stahlrahmenkonstruktion eingebaut. Alle Wohnungstrennwände sind aus einer mit Mineralwolle gefüllten *Holzrahmenkonstruktion* gefertigt. Um eine gute Schallisolierung zwischen den einzelnen Wohnungen zu gewährleisten, liegen die einzelnen Wohnungsschotten auf *Bleilagern* auf, welche mögliche Schwingungen aufnehmen.

Le Corbusier hat eine hochtechnisierte und automatisierte Wohnmaschine entwickelt, die entsprechende Elemente der technischen Gebäudeausrüstung beinhaltet. Ein solches Element ist die zentral organisierte Abluftanlage, welche störende Gerüche direkt aus Bad und Küche hinaus zum hohen Schornstein auf der *Unité* befördert. Diese Anlage ist mit Ventilatoren ausgestattet, nutzt aber zudem den natürlichen Kamineffekt der Abluft.

Einen weiteren Teil der technischen Gebäudeausrüstung stellt indirekt auch das Fassadensystem der „*brise soleil*“ dar. Sie kann als Sonnenbrecher übersetzt werden und ist zugleich Fassadenelement und Sonnenschutz. So wurde eine 1,70 m dicke Schicht in Form der *brise soleil* vor jeder Wohneinheit angebracht, die als

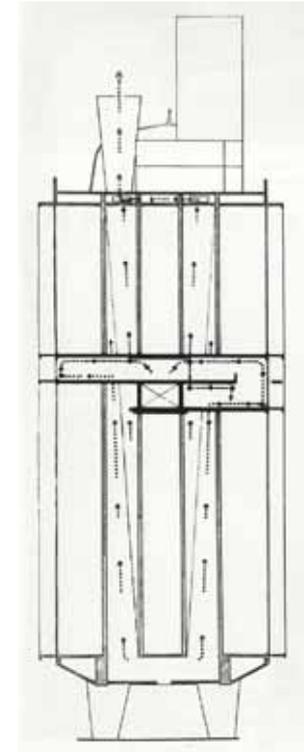
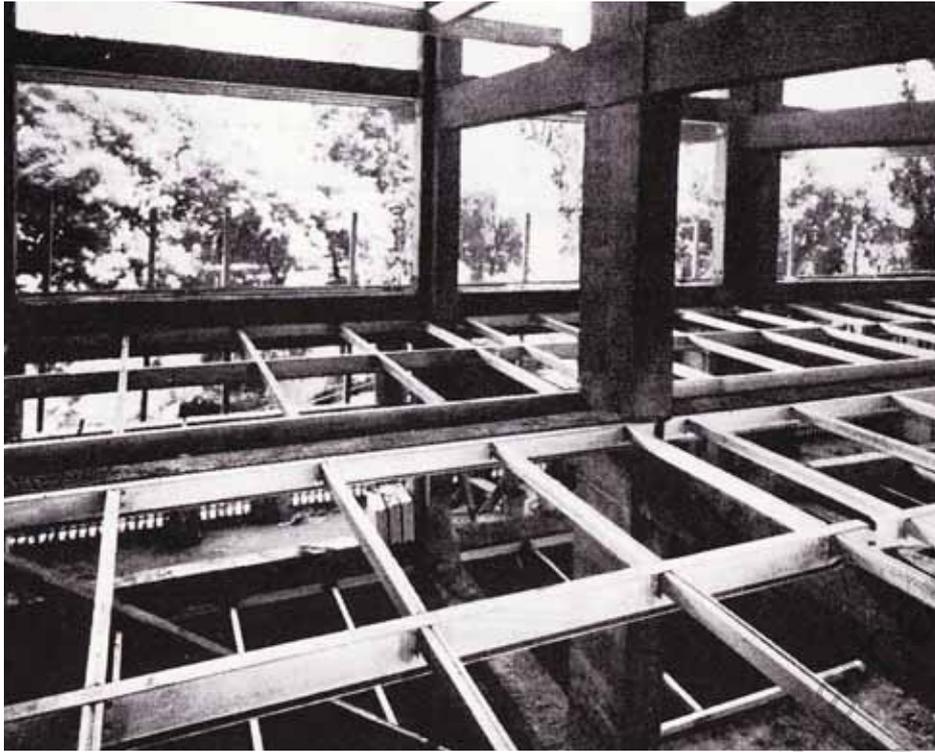
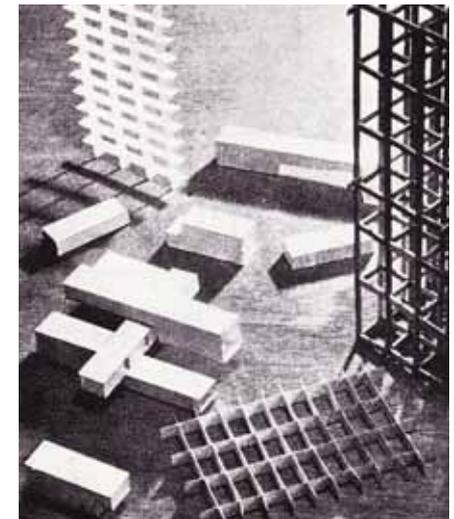
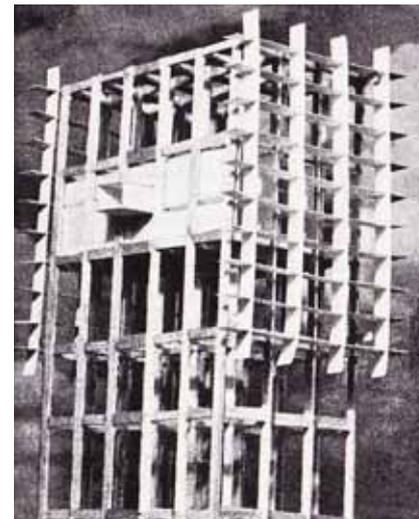
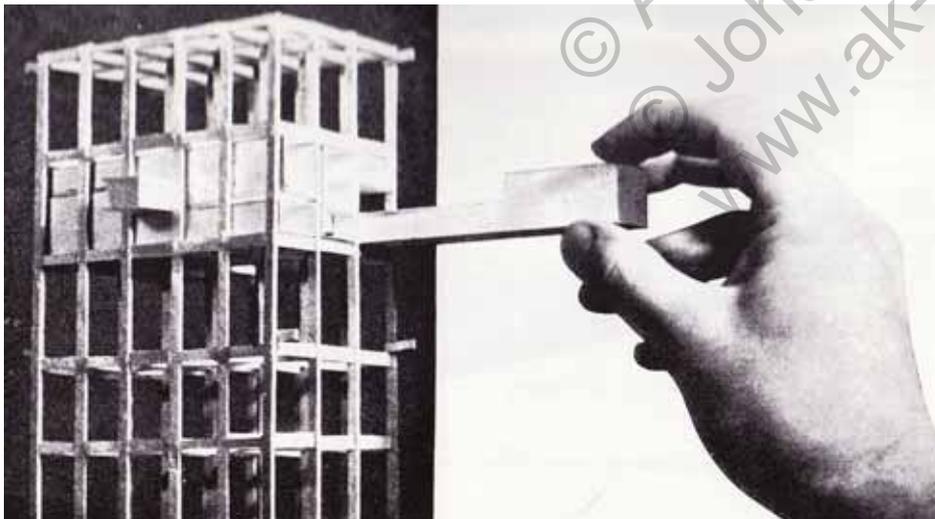


Abb. 22: Foto der Bauphase
Abb. 23: Lüftungskonzept
Abb. 24-26: Konzeptmodelle



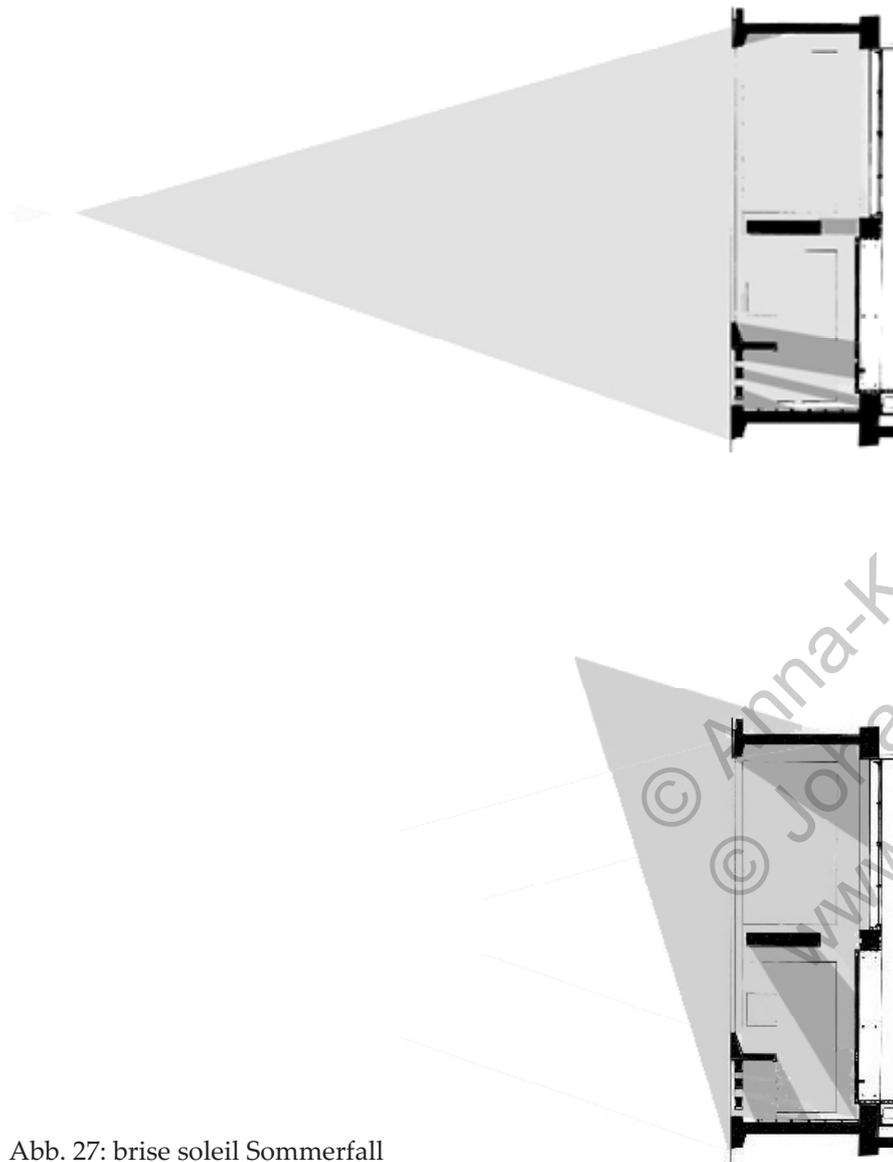


Abb. 27: brise soleil Sommerfall

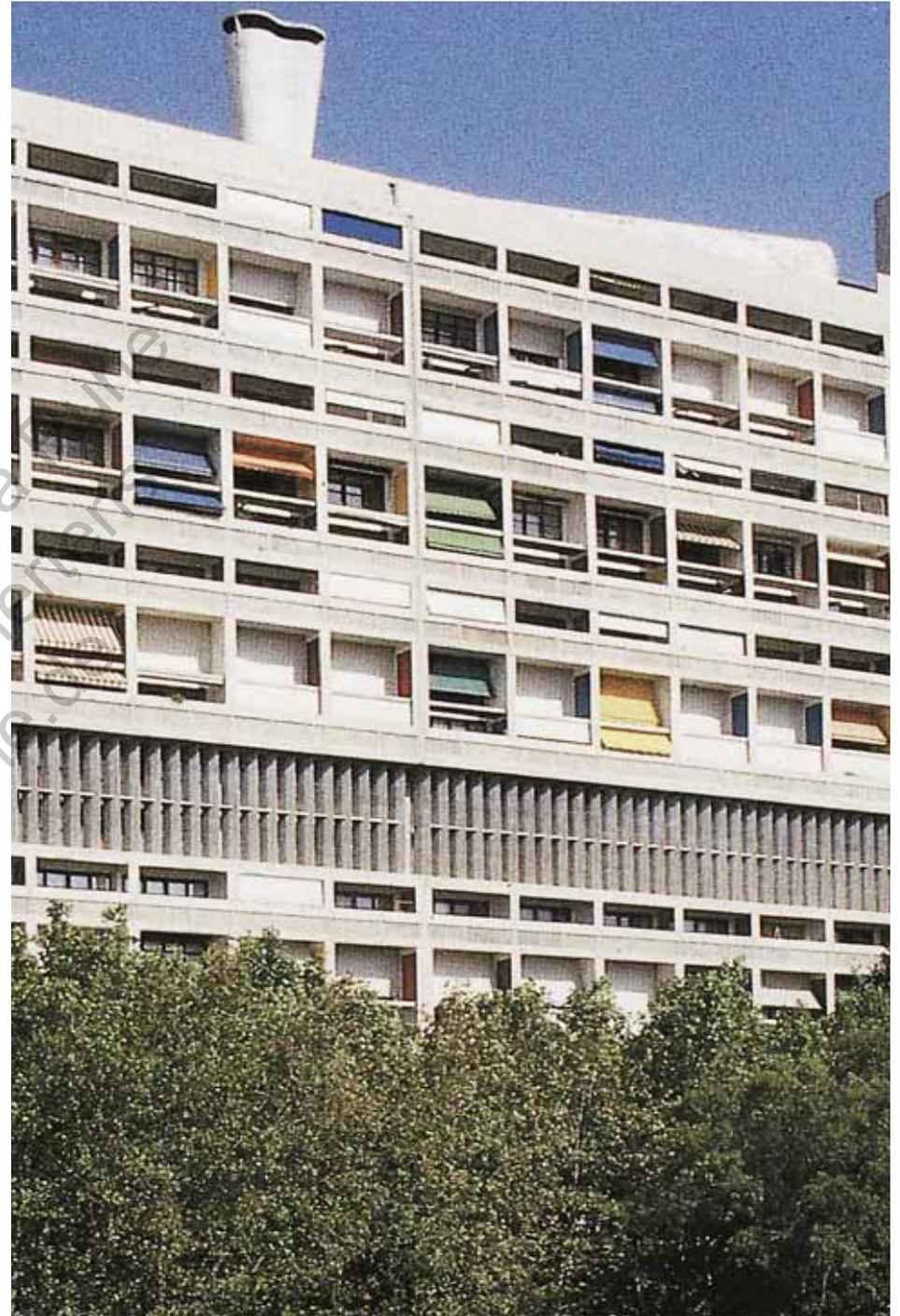
Abb. 28: brise soleil Winterfall

Abb. 29: Loggia und brise soleil

Abb. 30: Fassadendetail

geschützte Loggia und Verschattungselement dient. Grundsätzlich nützt sie der besseren Klimatisierung, da sie im Sommer die hoch stehende Sonne ausgrenzen und im Winter die dagegen niedrig stehende Sonne einlässt. Es erfolgt also eine Vermittlung zwischen Natur und Nutzerverhalten, wobei das Verhältnis von nötigen Leichteinwirkungen (also zum Beispiel die tief in die Wohnung dringende Sonne im Winter) und auch damit verbundenen Temperaturschwankungen hauptsächlich wichtig sind.

Durch die brise soleil sollten alle Wohneinheiten so pro Tag zwei Stunden Sonneneinfall erhalten, was aber aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht eingehalten werden konnte: Das Prinzip der brise soleil sollte auf alle Unités, egal an welchem Standort und mit welcher Ausrichtung, angewandt werden. Im Falle der Unité d'Habitation in Marseille sind aber die beiden Längsseiten und damit die Hauptfassaden nach Osten und Westen orientiert. Dies bedeutet, dass die Räume im Osten in der Regel zu dunkel sind. Die Räume der Westfassade bekommen dagegen im Sommer zwar rund zwei Stunden Sonne, im Winter dagegen aber nur 20 Minuten, sind aber grundsätzlich zu hell. Noch extremer sind die Werte der Südfassade, welche im Sommer komplett verschattet ist (die brise soleil erfüllt hier aufgrund der sehr hoch stehenden Sonne voll ihre Funktion) und im Winter acht Stunden Sonneneinfall verzeichnet. Dies zeigt, dass im Prinzip jeweils eine örtliche Studie durchzuführen wäre, um die richtige Positionierung und Ausrichtung hinsichtlich der Sonneneinstrahlung zu ermitteln. Aber dieser schon recht frühe technische Fortschritt des konstruktiven Sonnenschutzes wurde und wird auch noch heute häufig kopiert und wieder angewandt, wobei die im letzten Abschnitt genannten Einflussfaktoren und Parameter sicherlich eine größere Rolle spielen als in den 1940er Jahren (heute: Sonnenschutz als wichtiges, gebäudetechnisches Element, welches durch physikalische Ermittlungen und Berechnungen komplett analysiert und erarbeitet wird).



BLICK IN DIE HEUTIGE ZEIT

Abschließend soll noch ein Blick in die heutige Zeit und damit in die heutige Form des Lebens in der Unité d'Habitation erfolgen. Zu allererst lässt sich eine starke Veränderung hinsichtlich des *Platzbedarfs* der Bewohner feststellen. Wurde früher noch von einem Platzbedarf von 14 m² pro Person ausgegangen, so lässt sich dieser für die heutige Zeit auf über 40 m² beziffern. Aus diesem Grund werden mittlerweile viele Wohnungen in der Unité erweitert, indem mehrere Wohnungen durch Durchbrüche und das Entfernen ganzer Wände zusammengeschlossen werden. Zudem lässt sich auf diesem Wege eine bessere Entfaltungsfähigkeit der einzelnen Individuen innerhalb einer Wohnung erzielen: Waren die Wohneinheiten früher auf reine Organisation, Strukturierung und Funktionalisierung ausgelegt, so wird heute Flexibilität und mehr Fläche seitens der Bewohner gefordert. Zwangskontakte unter den Bewohnern sollten eher vermieden werden, was primär nur durch eine Vergrößerung der Wohnfläche erfolgen kann.

Neben diesem Aspekt, sind auch in den *Gemeinschaftseinrichtungen* ein Rückgang der Nutzung und eine Veränderung der Nutzungsansprüche festzustellen. So ist beispielsweise ein zentraler Waschsalon nicht mehr nötig, da fast jeder Bewohner der Unité eine eigene Waschmaschine in seiner Wohnung besitzt. Außerdem werden einige Gemeinschaftseinrichtungen immer weniger in Anspruch genommen, so dass zum Beispiel der Einkaufsladen mit der Zeit überdimensioniert war und auch schon verkleinert wurde.

Betrachtet man die *Gruppe der Bewohner* an sich, so lassen sich auch hier unterschiedliche Veränderungen aufzeigen. Die zu Beginn von Durchmischung gekennzeichnete Bewohnerschaft, dünnte sich mit der Zeit mehr und mehr aus, so dass eine Art demographische Veränderung stattfand: Die Stützstrukturen fielen weg und es erfolgte eine Verarmung der Bewohner. Erst in den letzten Jahren wurde die Unité wiederentdeckt, was als eine Form der Gentrifikation verstanden werden kann: Junge, gut verdienende Freiberufler und Angestellte siedeln sich an und werten den Wohnraum auf. Vielleicht kann die Unité d'Habitation durch diese „neuen Menschen“, wie Le Corbusier auch schon die ersten Bewohner der Unité in der Nachkriegszeit nannte, wieder einen modernen, unkonventionellen Status als Wohnraum erlangen.

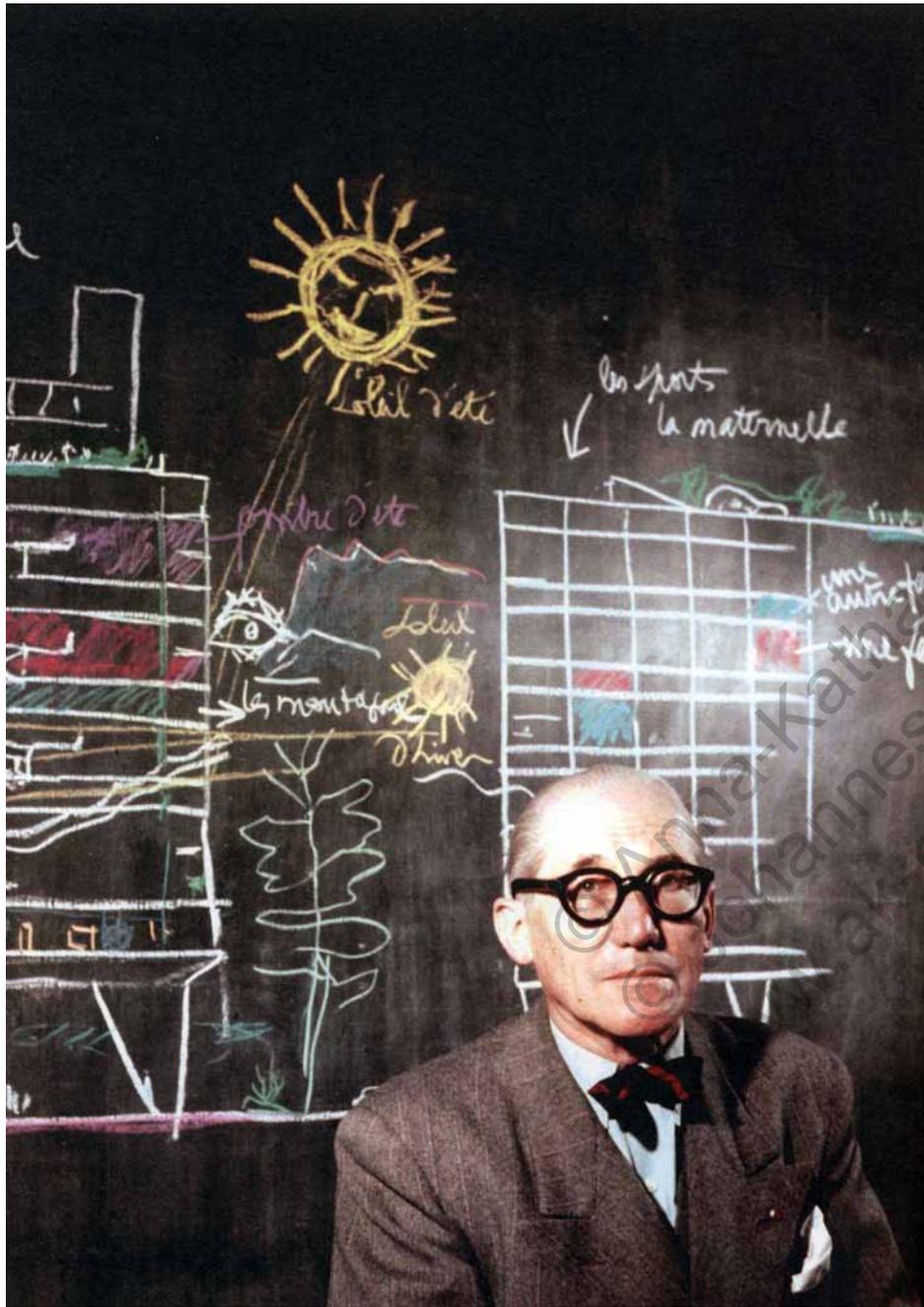
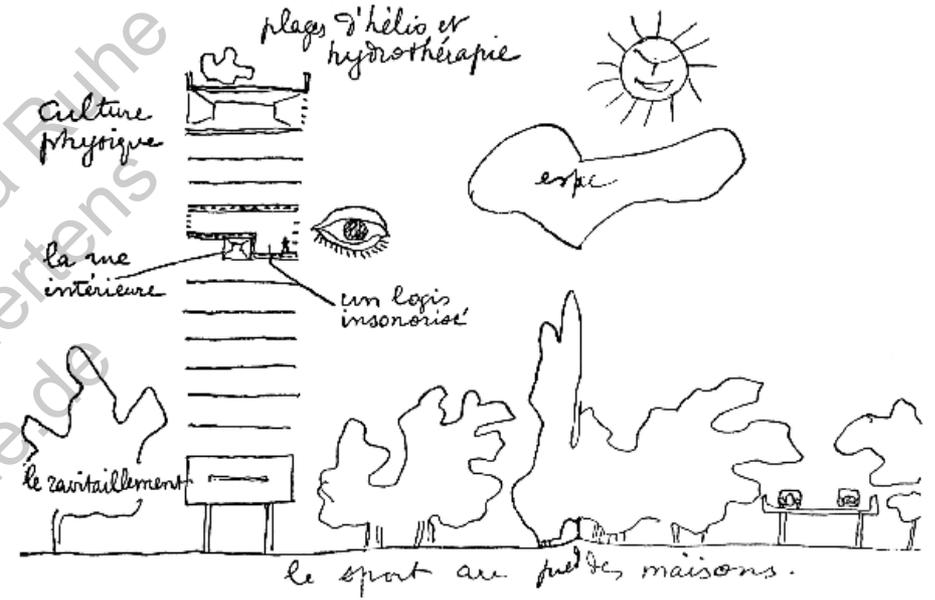


Abb. 31: Le Corbusier und Zeichnungen zur Unité
 Abb. 32: Konzeptskizze Le Corbusier



QUELLENVERZEICHNIS LITERATUR

© Anna-Katharina Ruhe
© Johannes Mertens
www.ak-ruhe.de

- Baltanás, José: Le Corbusier, Promenades; Deutsche Verlagsanstalt, München, 2005.
- Boesiger, Willy: Le Corbusier; Birkhäuser - Verlag für Architektur, Basel, 1998.
- Boesiger, Willy: Le Corbusier: Oeuvre complète 1938-1946; Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1946.
- Boesiger, Willy: Le Corbusier: Oeuvre complète 1946-1952; Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1953.
- Boudon, Philippe: Die Siedlung Pesaac – 40 Jahre Wohnen à Le Corbusier, Sozio-architektonische Studie; Bertelsmann Fachverlag, Gütersloh, 1971.
- Choay, Francois: Le Corbusier; Pocket Books, New York, 1960.
- Le Corbusier: Der Modulor; Deutsche Verlagsanstalt, Stuttgart, 6. Auflage, 1995.
- Le Corbusier: Mein Werk; Verlag Gerd Hatje, Stuttgart, 1960.
- Le Corbusier: Städtebau; Deutsche Werksverlagsanstalt, Stuttgart, 2. Auflage, 1979.
- Leymarie, Jean: Wer war Le Corbusier? Verlag Albert Skira, Genf, 1968.
- Peterek, Michael: Wohnung Siedlung Stadt; Gebrüder Mann Verlag, Berlin, 2000.
- Uni Weimar: Unite d`Habitation - Le Corbusier, <http://www.uni-weimar.de/architektur/e+gel1/projekte/leonding%20entwurf01/leondingseminar/UNITELeCorbusier.pdf>, Stand 21.10.2006.

QUELLENVERZEICHNIS ABBILDUNGEN

Abb. 1: Baltanás, José: Le Corbusier, Promenades; Deutsche Verlagsanstalt, München, 2005, S. 117.

Abb. 2, 3: Peterek, Michael: Wohnung Siedlung Stadt; Gebrüder Mann Verlag, Berlin, 2000, S. 278 f.

Abb. 4: Choay, Francois: Le Corbusier; Pocket Books, New York, 1960, Abb. 63.

Abb. 5, 6: Boesiger, Willy: Le Corbusier: Oeuvre complète 1946-1952; Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1953, S. 199; selbst bearbeitet.

Abb. 7: Boesiger, Willy: Le Corbusier: Oeuvre complète 1946-1952; Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1953, S. 197.

Abb. 8: Auf Basis von Google Earth selbst erstellt.

Abb. 9: Unité d'Habitation, Marseille; <http://manmakehome.files.wordpress.com/2009/04/cite-10.jpg>, Stand: 14.05.2010.

Abb. 10: Boesiger, Willy: Le Corbusier: Oeuvre complète 1946-1952; Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1953, S. 203.

Abb. 11: Baltanás, José: Le Corbusier, Promenades; Deutsche Verlagsanstalt, München, 2005, S. 119.

Abb. 12: Unité d'Habitation, Marseille; <http://www.flickr.com/photos/french-disko/3795252931/sizes/o/>, Stand 20.05.2010.

Abb. 13: Peterek, Michael: Wohnung Siedlung Stadt; Gebrüder Mann Verlag, Berlin, 2000, S. 365; und eigene Grafik.

Abb. 14: Peterek, Michael: Wohnung Siedlung Stadt; Gebrüder Mann Verlag, Berlin, 2000, S. 365.

Abb. 15: Baltanás, José: Le Corbusier, Promenades; Deutsche Verlagsanstalt, München, 2005, S. 128.

Abb. 16: Unité d'Habitation, Marseille, France; http://www.laa-courneuve.net/IMG/jpg/lmg_deb_45.jpg, Stand: 14.05.2010.

Abb. 17: Unité d'Habitation, Le Corbusier; <http://www.cos.edu/architecture/A71%20Valdez.ppt>, Stand 16.05.2010.

Abb. 18: Unité d'Habitation, Marseille; <http://manmakehome.files.wordpress.com/2009/04/cite-7.jpg>, Stand: 14.05.2010.

Abb. 19: Boesiger, Willy: Le Corbusier: Oeuvre complète 1946-1952; Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1953, S. 218; selbst bearbeitet.

Abb. 20: Baltanás, José: Le Corbusier, Promenades; Deutsche Verlagsanstalt, München, 2005, S. 131.

Abb. 21: Baltanás, José: Le Corbusier, Promenades; Deutsche Verlagsanstalt, München, 2005, S. 135.

Abb. 22, 23, 24-26: Boesiger, Willy: Le Corbusier: Oeuvre complète 1938-1946; Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1946, S. 187, S. 191, S. 186.

Abb. 27, 28: Auf Basis von Boesiger, Willy: Le Corbusier: Oeuvre complète 1946-1952; Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1953, S. 211, selbst erstellt.

Abb. 29: Boesiger, Willy: Le Corbusier: Oeuvre complète 1946-1952; Verlag für Architektur Artemis, Zürich, 1953, S. 213.

Abb. 30: Baltanás, José: Le Corbusier, Promenades; Deutsche Verlagsanstalt, München, 2005, S. 117.

Abb. 31: Le Corbusier at the Barbican Gallery; http://www.yatzer.com/1651_le_corbusier_at_the_barbican_gallery, Stand 16.05.2010.

Abb. 32: Peterek, Michael: Wohnung Siedlung Stadt; Gebrüder Mann Verlag, Berlin, 2000, S. 314.