

INSTITUTTET FOR HUSBYGNING

Rapport nr. **105**

RICHARD JESSEN

DIE WEISSENHOF SIEDLUNG

Den polytekniske Lærestalt, Danmarks tekniske Højskole
Lyngby 1974

INSTITUTTET FOR HUSBYGNING

Rapport nr. 105

RICHARD J. JESSIV
DIE WEISSENHOF SIEDLUNG
~~FUNKTIONALISMENS GRUNDRISSE 1927~~

Den polytekniske Lærestalt, Danmarks tekniske Højskole
Lyngby 1974

Modt. 29/5

FORORD

Det formsprog der kendetegner alt byggeri i vor tid har ikke blot sin oprindelse i nye materialer og konstruktioner, men grunder sig nok så meget i et nyt syn på husenes funktion, være sig boliger, fabriker og andre bygninger.

Med andre ord på funktionalisme.

Bygningen skulle være et udtryk for dens brug og befriet fra indgroet tradition og påtvungen stil eller stilimitation, og rummene skulle uden tvang være brugbare til deres anvendelse.

Den bevægelse som fik ovennævnte betegnelse, var vel på vej efter o.1914 men fik sit gennembrud ved en bebyggelse, hvorom denne rapport handler.

En rejse til den kant af Tyskland gav anledning til en lille afstikker dertil og til et studium af, hvad der egentlig var sket og den betydning dette fremstød fik for eftertiden.

Richard Jessen

WEISSENHOF SIEDLUNG

Deutsche Werkbunds udstilling DIE WOHNUNG 1927.

Den lille bydel i udkanten af Stuttgart og den betydning den fik, kendes ikke af ret mange idag. Måske har man hørt om den og anset dens opførelse og den opmærksomhed, den vakte for snart 50 år siden, for et overstået stadium i bygningskunstens og boligbygningens historie og ikke omtale værd.

Men et besøg på stedet vil sikkert ændre denne opfattelse. Den virker endnu idag meget interessant og inspirerende, trods den hårde medfart, den har fået under og efter den sidste verdenskrig.

Selv om bebyggelsen består af mange forskellige enheder, forekommer den dog at være et samlet hele, som dengang havde og endnu har karakter af en fanfare for nye tanker i boligbygningens historie.

Helt op til tiden efter 1. verdenskrig var folks boligvaner omtrent konstante, både for eenfamiliehusets og etagehusets vedkommende. Husenes ydre var især i det 19. århundrede præget af imitationer af klassisk arkitektur, der efterhånden udartede til facadeudformninger af flade efterligninger i stuk, endog i de argeste stilblandinger. I mange år var interessen for husenes ydre fremtræden, navnlig deres facader mod gadesiden af største interesse for såvel bygherrer som arkitekter.

Selv om man i en lang periode forfaldt til stilimitationer, vil det være ukorrekt at sige, at der ikke også blev bygget værdifulde huse, der kunne stå for eftertidens kritik. Vi kender her til lands adskillige huse fra den nationalromantiske periode omkring 1900-1920 og lignende fra vore nabolande, der viser, at man har arbejdet realistisk med byggeopgaverne, og at arkitekterne

var dygtige både i teknisk, kunstnerisk og økonomisk henseende. Men man var ukendt med de moderne strømninger i Europa og U.S.A., og de påvirkede ikke arkitekternes arbejde, hverken her eller i andre lande.

Boligens indretning og brugelighed fulgte vedtagne former og indtog en tilbageskudt stilling.

En stigende forståelse af, at ændringer i boligformen dog var nødvendige, når de voksende krav om sundhed og velfærd skulle honoreres i boligen og dens omgivelser, var efter 1. verdenskrig i stærk vækst især hos den yngre generation.

Disse goder, som man indså ikke kunne honoreres i den eksisterende boligmasse og enkelthuse, kunne af almindelige mennesker ikke formuleres eksakt, navnlig når de ikke kendte de tekniske muligheder, der var til rådighed.

Ledende arkitekter i Europa og U.S.A. var dog på dette tidspunkt under påvirkning af de moderne strømninger gået ind for en socialisering af boligområdet, en nyindretning af boligen og en arkitektur, der var grundet på moderne konstruktionsmetoder. Man havde fornemmelsen af, at det ville være nødvendigt at vejlede folk, før efterlignere nåede at føre udviklingen i forkert retning. Man måtte skabe praktiske boligeleksempler, som folk kunne se og føle.

I flere af Europas lande fandtes arkitekter, der var kvalificerede til at påvirke udviklingen og føre den i den rigtige retning. En af dem, Mies van der Rohe, påpeger, at "boligens problem er et bygningskunstnerisk problem, trods sin tekniske og økonomiske side", og at det "kun kan løses ved skabende kræfter, men ikke alene ved økonomi og organisation", så lidt som ved teknisk viden og kunnen alene.

DEUTSCHE WERKBUND

Mies van der Rohe var medlem af Deutsche Werkbund. Dette stiftedes i 1907 af arkitekten Hermann Muthesius, der som arkitekt ved den tyske ambassade i London stiftede bekendtskab med en af den engelske arkitekt William Morris ledet bevægelse, hvis formål var en genoplivelse af middelalderens kunstneriske og håndværksmæssige stade i modsætning til den industrielle forfladigelse. Men også at bringe overensstemmelse mellem boligens praktiske anvendelse og de materialer, de opførtes af. Således som dette f.eks. kom til udtryk i det af arkitekten Philip Webb for William Morris opførte "The Red House" og hos andre førende engelske arkitekter.

Det var i begyndelsen navnlig den tyske industris frembringelser og en fornyelse af disses æstetiske kvalitet D.W. gik ind for, - formning af industrielt fremstillede genstande til daglig brug.

I 1914 holdt D.W. en udstilling af industriel kunst og formgivning i Köln, med bygninger af forskellig art i stål, beton og glas, som trods en brat afslutning ved 1. verdenskrigs udbrud fik betydelig indflydelse ud over Europa og førte til oprettelse af lignende sammenslutninger af kunstnere, industrifolk og arkitekter i flere lande.

I Stuttgart tog en gruppe fremskridtsorienterede unge arkitekter, malere og journalister inden for D.W.'s Würtemberg-afdeling initiativet til en henvendelse til bystyrelsen om opførelse af en gruppe typehuse, der som et tilbud kunne imødegå de forskellige boligønsker såvel i konstruktiv, byggeteknisk, økonomisk og kunstnerisk henseende, men navnlig også som et forsøg på at løse boligens problem på grundlag af moderne formprincipper.

Initiativet støttedes af Deutsche Werkbund's leder, bestikfabrikanten Peter Bruckmann og arkitekt

Mies van der Rohe, der også var medlem af D.W.'s ledelse, med en betænkning, hvori der blev redegjort for en sådan udstillings ide. Bl.a. det formålstjenlige i at samle alle nye erfaringer om nye byggemetoder og muligheder for rationelt byggeri, materialer og tekniske indretninger i et boligområde, således at folk selv kunne se de fremskridt, der var sket rundt om i verden, og tillige blive bekendt med den nye form for boligplanlægning.

I slutningen af 1925 lykkedes det at vinde Stuttgarts bystyrelsen for planen, og i foråret 1926 besluttedes at opføre en mønsterbebyggelse i forbindelse med en almindelig bygge- og boligudstilling, arrangeret af Deutsche Werkbund. Husene skulle bygges på terrænet ved Weissenhof på et højdedrag - Killesberg - nordvest for byen og indgå i udstillingsarrangementet. Det drejede sig om 60 beboelseseenheder, som skulle indgå i byens byggeprogram og derfor være permanente.

Der blev først af en stedlig arkitekt udført et temmelig konventionelt forslag med gavlhuse, som mødte stor modstand hos den nævnte arkitektgruppe. Mies van der Rohe opfordredes til samarbejde med forslagsstilleren, men der kunne ikke opnås enighed, hvorfor forslaget blev trukket tilbage, og Mies van der Rohe overtog ledelsen.

PLANLÆGNING

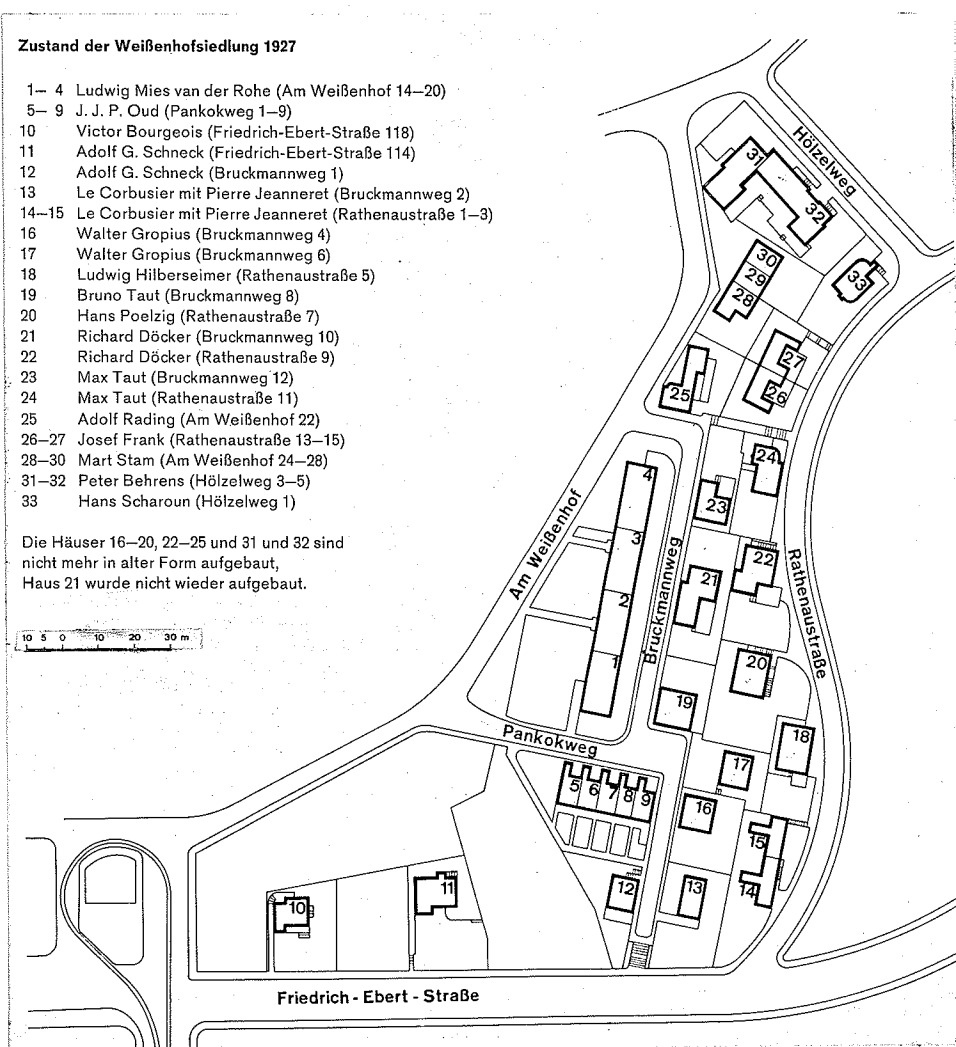
Mies van der Rohe udarbejdede en bebyggelsesplan for området, og hovedledelsen overdroges til ham. Ledelsen af arbejdet på stedet og forhandling med bygningsmyndighederne overdroges arkitekt Richard Döcker, der var bosiddende i Stuttgart og derfor var kendt med byens byggelove.

Målsætningen var at skabe en bebyggelse af forskellige boligtyper, etagehuse, rækkehuse, enkelt-huse eller lignende, men kun i et eller få eksem-

plarer af hvert, og ikke større bebyggelsesplaner.

Motto for udstillingsbebyggelsen var "Wohnung für das Existenzminimum".

Opfyldelsen af de mest elementære krav til menneskelig eksistens måtte kræve en gennemført økonomi i forbindelse med opførelsen af husene, en rationel og funktionel planlægning og konstruktion. Udover disse krav forlangtes kun, at husene skulle være hvide og have flade tage. I øvrigt var arkitekterne frit stillede.



ARKITEKTERNE

Til at tegne husene inviterede man de mest avancerede arkitekter i Europa. En del af disse var forhindrede i at deltage, og de, der var i stand til med det korte varsel at gå i gang med opgaven,

var

fra Tyskland:

Peter Behrens, Hans Poelzig, Adolf Schneck,
Mies van der Rohe, Ludwig Hilbersheimer,
Adolf Rading, Walter Gropius, Bruno Taut,
Max. Taut, Hans Scharoun og Richard Döcker.

fra Belgien:

Victor Bourgeois.

fra Frankrig:

Le Corbusier.

fra Holland:

J.J.P. Oud og Mart Stam.

og fra Østrig:

Josef Frank.

Af disse var Peter Behrens og Hans Poelzig de ældste, omkring 60 år, de øvrige næsten alle omkring 40 år, de fleste lærere og professorer ved arkitektakademier og -skoler og alle skabere af betydelige og berømte arkitekturværker.

Det måtte anses for en begivenhed, at en kooperation af 16 avantgardister for moderne arkitektur i 20'erne, som boede og arbejdede fjernt fra hinanden, kunne samarbejde om denne specielle opgave.

Udstillingen skulle åbne sidst i juli 1927, så fristen var kort til både projektering og opførelse, men til trods for knaphed på tid og penge midler var udstillingens huse næsten alle færdige og møblerede til åbningen.

Den knappe tid opfordrede til anvendelse af materialer, der kunne fremme en hurtig færdiggørelse. De enkelte huse prægedes af eksperimentering, og man måtte ofte kassere og fjerne materialer og konstruktioner, der viste sig uegnede og erstatte dem med andre. Men til sidst stod udstillingsbyen dér, efter Mies van der Rohe's plan, frit placeret på det faldende terræn, der var opløst i terrasser, begrænset mod nord af Peter Behrens hus, mod syd

af Corbusiers huse og mod vest af Mies van der Rohe's husblok.

PLANER

Temaet for husenes opførelse var - som nævnt - at forsøge at vise vej ud af de traditionelle boligformer, man var bundet til, det være sig etagelejligheder eller eenfamiliehuse, som ikke mere svarede til den moderne livsstil og til de tekniske muligheder.

Hensigten var tillige at vise et samlet billede af den "NEUE SACHLICHKEIT", der var ved at gøre sig gældende, populært kaldet funktionalisme, og at etablere et brud med de hidtidige stilimitationer og klunketidens vildfarelser.

Funktionalismen var ikke et pludselig fremtrådt fænomen.

Enhver bygning eller ting, der før var skabt til sit formål, var i en vis forstand funktionalisme. Det nye var, at man erkendte den værdifulde forbindelse mellem materiale og formål, der ikke havde brug for nogen stilistisk iklædning for at være æstetisk værdifuld. Nogle mente, at udtrykket for funktion var smukt i sig selv. Men en funktionel rigtig udformning udelukkede ikke de æstetiske idealer.

I boligbyggeri var de funktionelle krav til rigtig orientering, lydisolation, korte tidssparende ganglinier for husmoderen og klar adskillelse mellem husets enkelte funktioner, i virkeligheden grundet på æstetiske idealer.

Tanker af denne art kendtes allerede i Europa og Amerika og andre egne af verden.

Man tilsigtede beboelsesformer, der gav størst mulig frihed for mennesker til fri udnyttelse af boligen, ingen retningslinier og bindinger og hindringer for at kunne indrette sig efter eget behov.

Men at man også måtte hjælpe folk tilrette med en fornuftig udnyttelse af boligen var man klar over. Alle husene var derfor møblerede. I et af etagehusene vistest forskellige opdelinger af lejlighedsarealerne og deraf følgende varierede møbleringsmuligheder.

Naturligvis var også møblerne afvigende fra det kendte.

Såvel i etagehusene som i eenfamiliehusene og rækkehusene blev der lagt vægt på en forbindelse mellem husenes indre og haverne og omgivelserne. Alle huse var udstyret med altaner, terrasser og udestuer, så der var mulighed for frisk luft og sol.

KONSTRUKTION

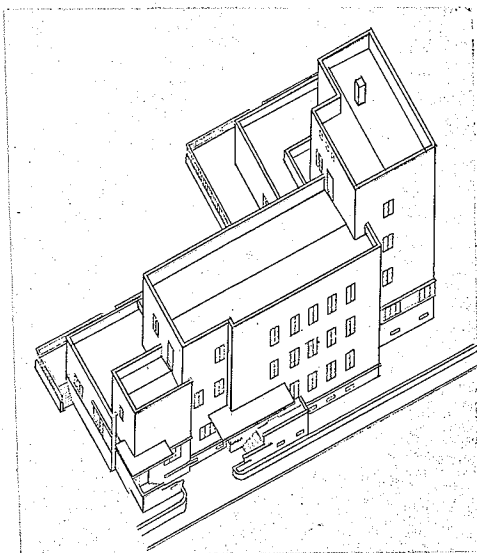
Husene var tillige forsøgsemner for anvendelse af nye materialer og opførelsesmåder, dels med henblik på en billig bolig og i nogen grad tillige på grund af den knappe tid til fremstillingen. Et fælles træk for de fleste af husene var dog anvendelsen af exlerbeton, enten støbt på stedet eller som præfabrikeret udfyldningsmateriale i skeletbygninger. "Exler" er fællesbetegnelsen for materialer fremstillet af ler, der ved smeltning i en roterende ovn danner små stenlignende korn med en tæt yderflade, men med en indre struktur, der består af lukkede luftfyldte hulrum, der er forudsætningen for en høj isoleringsevne. Hulbloksten af tegl af forskellige systemer er tillige anvendt på samme måde.

Nogle af husene er opført af massiv mur, dels med træbjælker og dels med jern- eller jernbetonbjælkelag. Andre har opført husene som jernskeletkonstruktioner udfyldt med hulbloksten, udvendig pudset og indvendig isoleret og pudset eller beklædt med plader.

Til etagedæk anvendtes mest jernbetonplader eller dæk af præfabrikerede bjælker af forskelligt fabrikat med betonudstøbning.

En gennemgang og omtale af hvert enkelt hus vil under hensyn til disse opførelsesmåder ikke være relevant, idet ikke alle fik betydning for fremtidens byggeri. Kun enkelte eksempler og arkitekter er nævnt i det følgende.

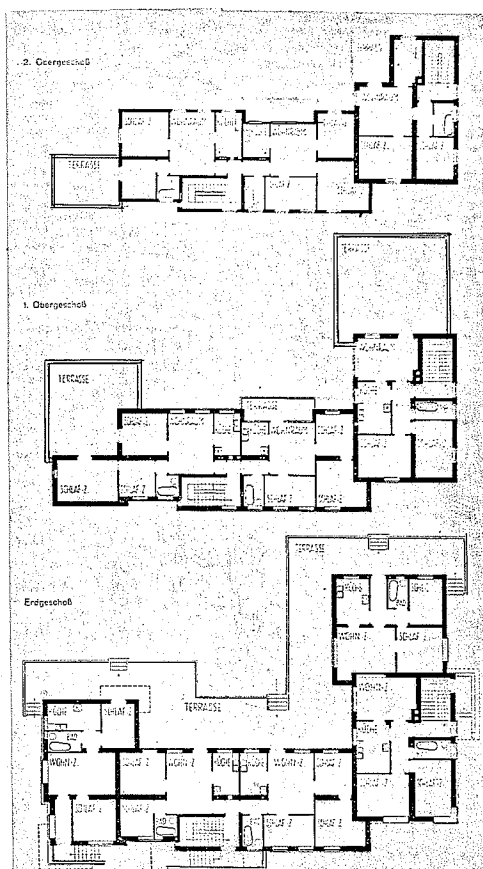
Peter Behrens



Peter Behrens var den ældste af de deltagende arkitekter.

Han var en af de første af det 20. århundredes moderne arkitekter og byggede især for industrien, ligesom han arbejdede for en højnelse af dens produkters æstetiske kvalitet.

Han havde i mange år bygget i alle egne af Tyskland og mange steder i Europa, og han anså det for vigtigt at komme de usunde bylejligheder til livs. Han anså uderum for et væsentligt krav til lejligheder i et etagehus. Hver lejlighed burde have en stor altan, hvor syge og sunde kunne få frisk luft og sol. Det var navnlig bekæmpelsen af tuberkulosen i byerne, der lå ham på sinde.



I perioden 1907-1911 arbejdede Mies van der Rohe, Le Corbusier og Walter Gropius på hans tegnestue.

Det største etagehus er opført af Peter Behrens. Det er bygget af massive mure og skillevægge af hulbloksten med etageadskillelser af fabriksstøbte betonbjælker udstøbt med beton. Til alle lejligheder er der en altan eller tagterrasse og en stor tagterrasse over husets øverste etage.

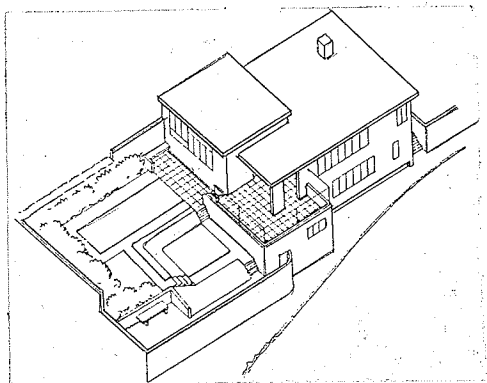
Huset var en konglomerat af en-, to-, tre- og fireetagers huse, der var sammenbygget således, at der til hver lejlighed var en tagterrasse på den underliggende etages flade tag. Øverste etages tagterrasse var til fælles brug og tænkt beplantet med træer og blomster.

Peter Behrens hus må til trods for disse faciliteter anses for traditionelt såvel konstruktivt

som arkitektonisk. Lejlighedsplanerne er ret ordinære.

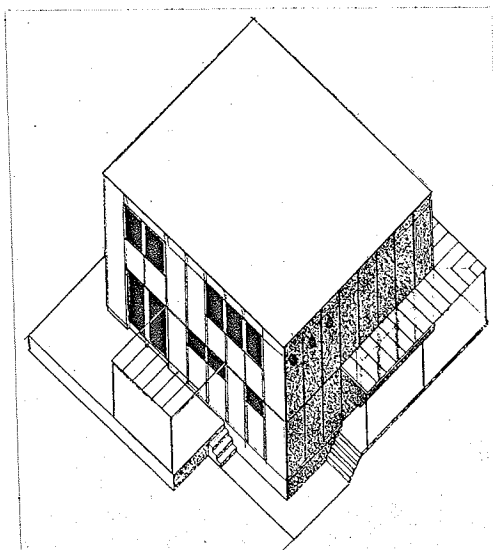
Desværre er husets oprindelige karakter nu totalt ændret.

Richard Döcker

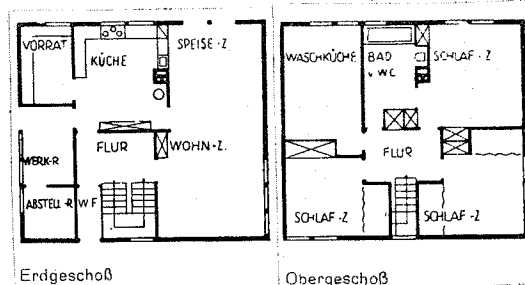


I et hus, tegnet af Richard Döcker er forsøgt en ejendommelig bærende konstruktion, idet bjælke-laget består af brædder, stillet kant mod kant under 45° , udfyldt med exler, belagt med gulvbrædder og med puds eller gipsplader på undersiden. Ydervægge er af samme konstruktion, udvendig med asfaltpap, net og puds, indvendig med gipsplader eller puds på trådnet.

Walter Gropius



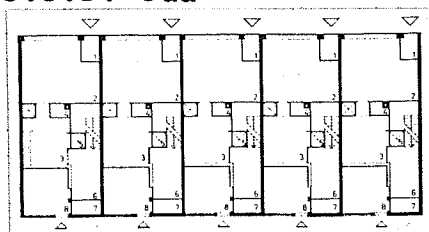
Walter Gropius har opført to huse, det ene som tørmontage, hvor anvendelse af vand i størst mulig udstrækning er undgået. Den bærende konstruktion er et jernskelet af Z-, I- og U-profiler, opstillet på en betonplade på jorden. Ydervæggene er Z-profiler med afstande som udvendig dørbredde, udfyldt med 8 cm korkplade med fuger af asfalt, og udvendig beklædt med 2,5 m lange 6 mm tykke Eternitplader, fastgjort til Z-profilerne. Indvendig er ydervæggene beklædt med Celotexplader i tørre, og hårde plader i våde rum. Skille vægge var af træ med samme slags beklædning.



Taget har indskud af kork, dækket med exlerbetonplader, pudslag og tagpap. Mellem beklædningen, såvel indvendig som udvendig, er et isolerende luftrum.

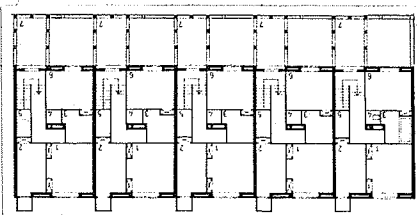
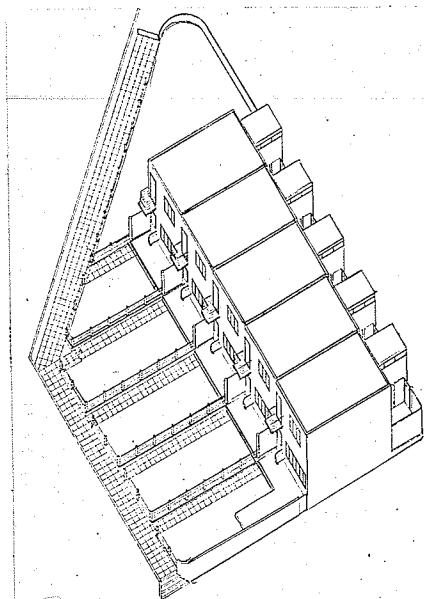
Huset var forsynet med stålvinduer. Møbleringen udførtes med møbler af Marcel Breuer.

J.J.P. Oud



Bemærkelsesværdige er også 5 rækkehuse af J.J.P. Oud.

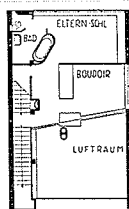
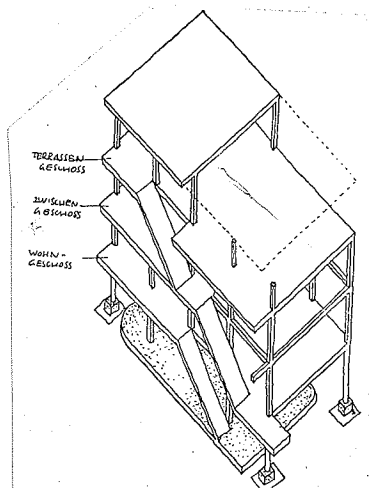
Husene er støbt in situ af en beton-mixtur af højvovnsslagger, almindelige slagger, exler, sand



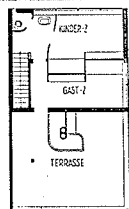
og sten med minimal tilsætning af cement. Ydervæggene er støbt som hule vægge. Dæk over kælder og stueetage er af jernbeton med pudslag. Gulve er af linoleum. Taget er af samme beton som etagedækkene og dækket med tagpap. Vinduerne er stål-vinduer.

Husene er åbne mod havesiden, syd, og indgangen sker derfra. Mod gaden er facaderne karakteristisk ved et fremspring, der indeholder vaskerum i stueetagen og tørrerum ovenover. Sammen med muren omkring en lille gård danner disse fremspring en lukket helhed, kun afbrudt af dørene til gårdene. Oprindeligt havde tørrerummet, der ligger over vaskerummet, sammenhængende vinduer på alle tre sider. De er nu tilmuret, så der kun er vinduer i facaden mod vej.

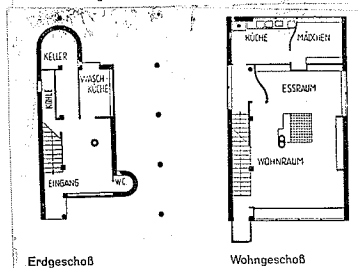
Le Corbusier



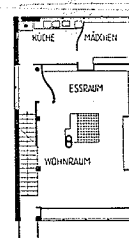
Zwischengeschoss



Terrassengeschoss



Erdgeschoss

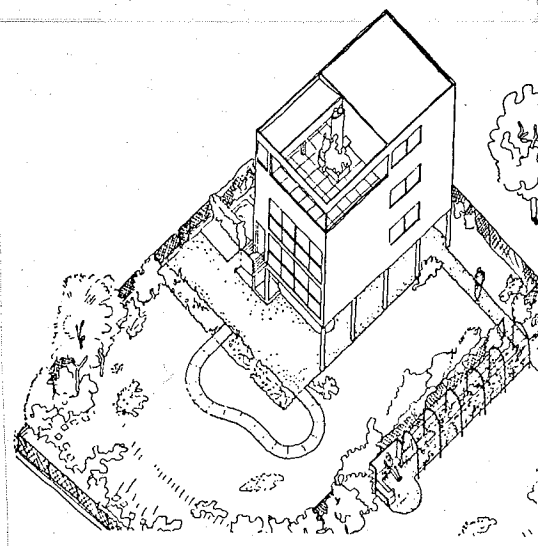


Wohngeschoss

Le Corbusier har opført to huse. Et af dem er en skeletkonstruktion med søjler og dragere af jernbeton og dæk af jernbeton. Underetagen er delvis åben i forbindelse med haven, 1. sal indeholder opholdsstue, der går op til næste etages loft. I 2. etage er dækket en balkon med soveværelser og bad, og boudoir på balkonens kant mod opholdsstuen. Øverste etage er et betondæk, hvoraf halvdelen er terrasse. Den frie etagehøjde er 2,20 m.

Skeletkonstruktionen er udmuret med de almindeligt anvendte hulstensblokke. Trappen er af beton og går op i husets ene side. Vinduerne i opholdsstuen går op gennem 2 etager, delt med en vandret betonbjælke. I de øvrige rum er vinduerne vandret gennemgående.

Trappen belyses af et smalt vindue langs hjørnesøjlen i hele husets højde. Denne kontrast mod de ellers fremherskende vandrette linier skyldes måske Le Corbusiers lyst til at understrege, at

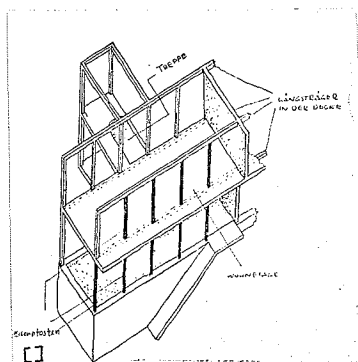


huset var opført af skiver.

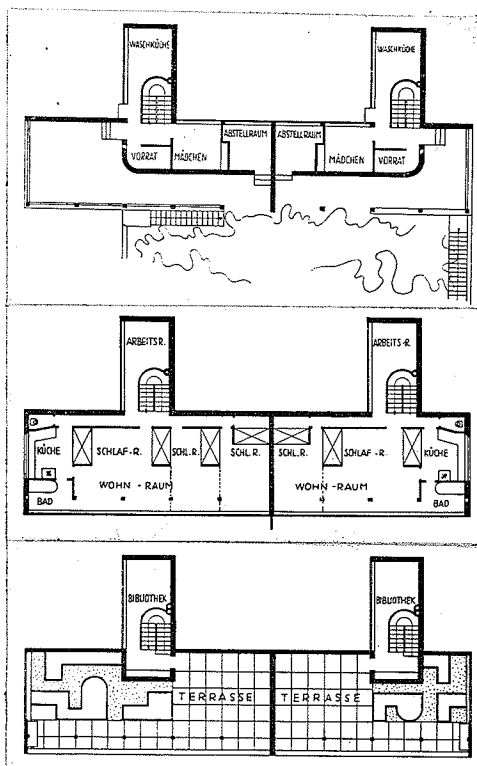
Facaderne er udvendigt pudsede og hvide. Bygningens øverste kant fortsættes langs terrassens 2 sider af en jernbetondrager, støttet på hjørnet af en rund stålsøjle.

Denne drager fastholder husets kubiske form og danner en ramme om udsigten fra tagterrassen. Denne er belagt med betonfliser på underlag af sand. Huset ligesom svæver på sin underetage, der kun indeholder forstue med trappe, et par birum, en rund skorsten --- og et wc, placeret i en rund udbygning i et hjørne.

Den store stue, såvel som huset som helhed, stiller krav om beboere med en særlig indstilling. Huset virker trods sin kubiske form utrolig let. Det vender ansigtet ud mod byen nedenfor og dens smukke omgivelser mod syd.



Le Corbusier's andet hus er et dobbelthus i 2 etager, der hviler på en fuldstændig åben underetage, opbygget på et betonpodium på grund af et meget stærkt terrænfald. To trapper fører op til husets basis.

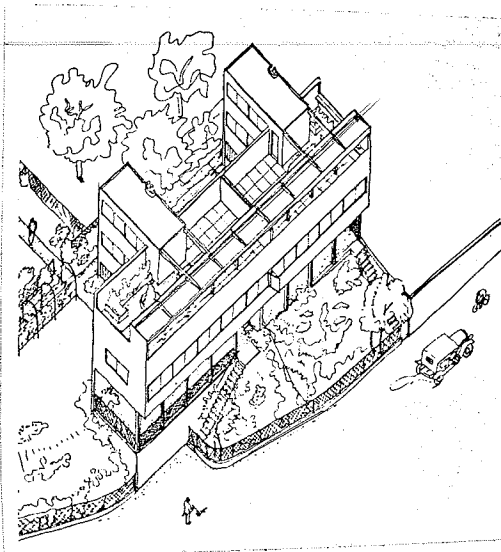


Husets struktur er som i det førnævnte hus en bjælke-søjlekonstruktion med betondæk.

Bagmur, skillevej mellem lejlighederne og to "trappehuse" danner den afstivende konstruktion.

Husets side mod vej - forside - er i de øvre etager udkraget over en søjlerække af stål, der står frit i underetagen, i beboelsen på 1. sal frit i rummet ca. 1 m bag facaden. Søjlerne bærer i hver etage en langsgående betonbjælke, der bærer jernbetondækkene.

Bagvej og trappehus er en tilsvarende søjlekonstruktion, der er udmuret med hulbloksten. Underetagen er en fuldstændig åben terrasse med et lille



haveanlæg og indgang til de to trapper, bag hvilke der er et lille biblioteksrum.

1. sal er den egentlige beboelse med arbejdsværelse over biblioteket, køkken, bad og wc ved gavlene, en smal forbindelsesgang langs bagvæg og eet stort sove- og opholdsrum i resten af arealet, kun delt ved lette, flyttelige skillevægge i dørhøjde. Huset indeholder 2 lejligheder. Øverste etage er en tagterrasse med blomsterkasser og samme frie bjælke-søjlekonstruktion som i det førstnævnte hus.

Huset er pudset og farvet i lyse farver, "trappetårnene" er svagt grønne, underetagens søjler er blå og bagvæggene her er mørkerøde.

Vinduerne er stålvinduer og er sammenhængende fra gavl til gavl.

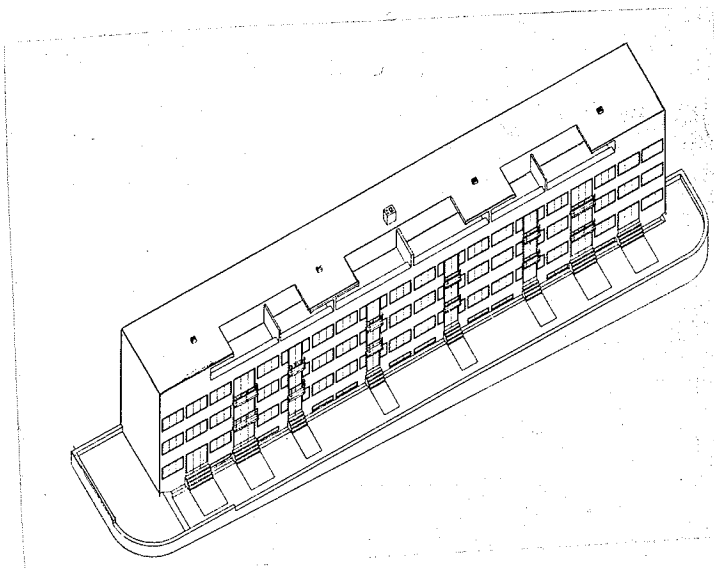
Le Corbusier's to huse tillader fri udnyttelse af boligarealet, søjler er placeret uden hensyn til husets indre. Vinduerne er lange og kan deles efter behov, skillevægge skal kun være flyttelige membraner.

Mies van der Rohe

Blandt Weissenhofs bygninger er Mies van der Rohe's 3-etagers hus med 24 udlejningslejligheder er af de huse, der bedst svarer til vore idealer.

Huset er opført som en stålskeletbygning, hvis lodrette søjler er indstøbt og forankret i et betonfundament. Ydervæggene består af et $\frac{1}{2}$ stens udfyldningsmurværk af hulblokke af tegl. Sidestivhed udgøres af lejlighedsskellene, længdestivhed af trappehusene.

Indvendig er huset isoleret med en 4 cm plade beklædt med net og pudset, udvendig er ydermuren pudset i cementpuds og net. Dækkene er ståldra-



gere, udstøbt med beton og belagt med 2 cm sand, pudslag og linoleum. Undersiderne er isoleret 4 cm plade og pudset på terracottavæv.

Der er kun faste vægge omkring trapperum og i lejlighedsskel, af samme materiale og samme isolering som ydervægge.

Af skillevægge inden for lejlighedsarealer er kun væggene omkring bad-wc-rum faste, alle øvrige vægge er lette og flyttelige efter beboernes behov.

Facadernes deling med stålsøjler har muliggjort, at alle vinduer danner et sammenhængende bånd, der gør indretning af boligen flexibel. Alle vinduer er af stål.

Trapperne er betontrin med terrazzobelægning oplagt på betonplader støbt på stedet i reposernes stålkantdragere. Reposerne er udstøbt mellem ståldragere og belagt med terrazzo. Trapperne har jernrækværk.

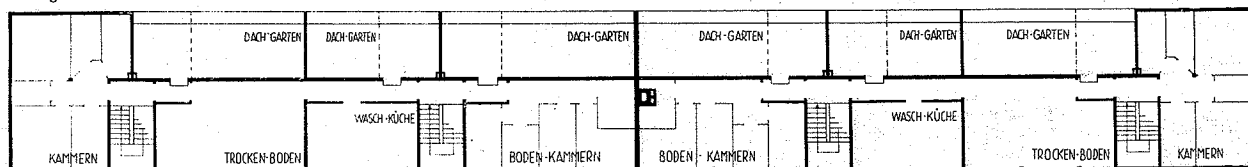
Øverste etage indeholder vaske- og tørrerum og pulterkamre i indgangssiden og ved gavle, og i modsatte side taghaver, delvis overdækkede med betonplader.

Huset har centralvarme. Alle rørledninger ligger frit.

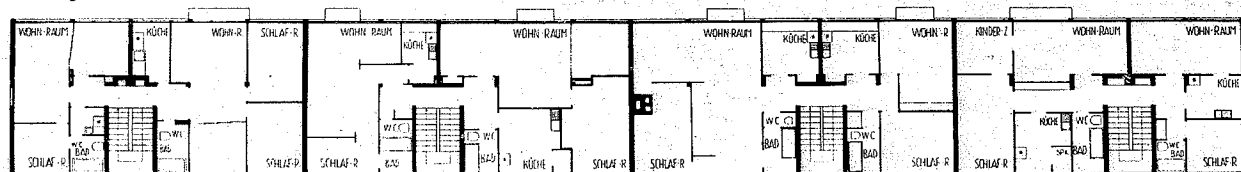
Mies van der Rohe anså rationalisering og typisering for nødvendig for fremstilling af huset. Den stigende differentiering af boligbehovet fordrede større frihed i benyttelsesmåde. Han mente, at en skeletbygning derfor var bedst egnet, idet den muliggjorde rationel fremstilling og størst frihed i rumopdelingen. Bad og wc var konstante rum, og boligfladen opdeltes bedst med flyttelige vægge, hvorved ethvert berettiget boligbehov kunne tilfredsstilles. Derved undgik man også den mørke

midtergang, der var almindelig i ældre lejligheder. Man kunne opnå et stort opholdsrum med møbelgrupper i stedet for de ordinære spise- og opholdsstuer.

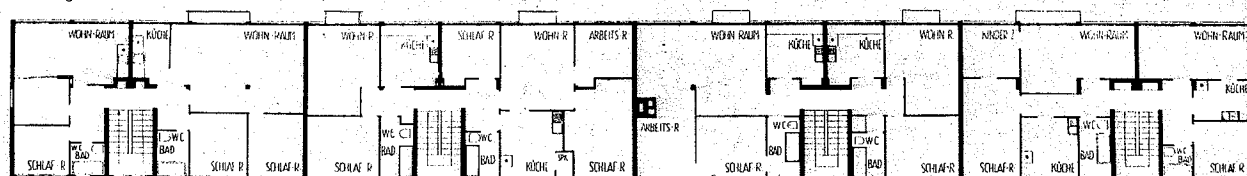
Dachgeschoß



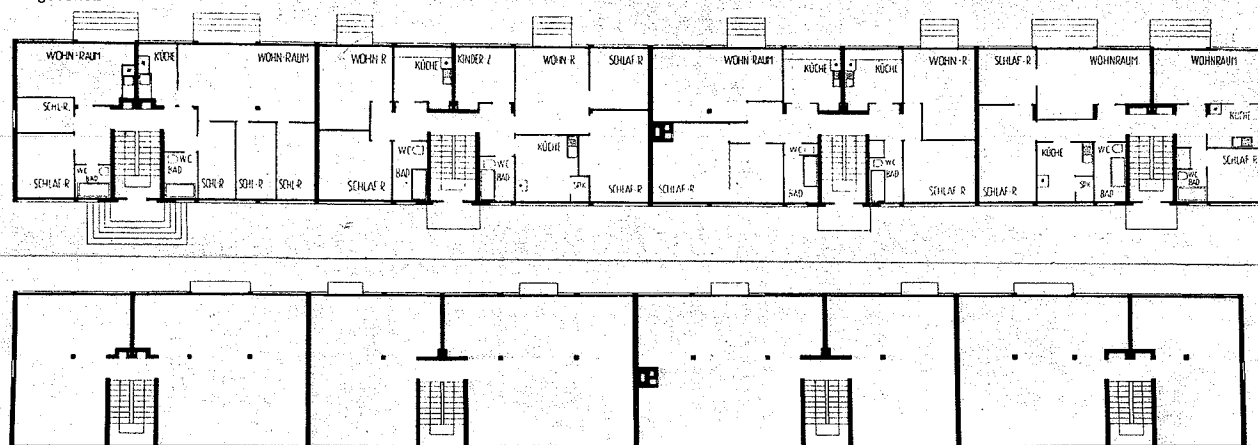
2. Obergeschoß



1. Obergeschoß



Erdgeschoß



Faste skabe fandtes ikke, men derimod løse standardskabe, der kunne placeres efter behov.

Fornødne skille vægge til opdeling af boligen var udført af lette rammer med celotex eller træbelægning og kunne fastgøres i beslag i gulvet.

For at vise udstillingens besøgende hvorledes de frie boligarealer kunne udnyttes, var der tildelt et hold unge Schweizer-arkitekter den opgave at

møblere en del af lejlighederne.

Arkitekternes hovedsynspunkt for de seks lejligheder i en opgang, der var stillet til rådighed, var, at opholdsrummet skulle være størst muligt. Bade- og toiletrum, der var konstante og lå over hinanden i etagerne, kunne der ikke røres ved, hvorimod køkkenerne varieredes noget, men var beliggende over de faste installationer.

Til trods for den almindelige travlhed, der hersker, når en udstilling skal færdiggøres, lykkedes det at vise, hvorledes det samme lejlighedsareal kunne udnyttes til familier af forskellig størrelse og sammensætning.

Man undgik overflødige gangarealer og faste skabe, der i virkeligheden passer bedst i eenfamiliehuset, lod adgang til soverum og børneværelser ske fra selve opholdsrummet, således at lejligheden føltes som et hele, i overensstemmelse med Mies van der Rohe's tanke.

I nogle tilfælde anvendtes skydevægge, så rummene kunne samles, og livet i dem forme sig utvungent på en måde, man dengang var uvant med og følte som et eklatant brud med hidtidig boligskik. Samme princip er anvendt i nogle af eenfamiliehusene. I et enkelt tilfælde indgik køkkenet i opholdsstuen som en væg i denne, i andre tilfælde havde man indrettet en serveringslem fra køkken til spisepladsen i opholdsstuen. Denne ide forplantede sig til mange huse og lejligheder i alle lande, men forekommer nok idag lidt komisk, når de forholdsvis korte afstande og ganglinier tages i betragtning. Men dengang var det en ny tanke.

Forud for udstillingen blev der reklameret i mange blade, og udstillingens plakat DIE WOHNUNG virkede kraftigt efter sin hensigt. Der kom da også

over 500.000 besøgende til de tre afdelinger, udstillingen bestod af. Den første afdeling viste med tegninger og fotografier huse, opført af deltagende arkitekter, men også adskillige andre kendte som Richard Neutra, Frank Lloyd Wright, Ernst May og andre. Den anden del omfattede sanitet, køkkenudstyr, nye materialer, stof og glas, men det, der interesserede publikum mest, var husene, hvor man stod i lange køer for at kunne komme til.

En dansk arkitekt, redaktøren af ARKITEKTEN, som var der kort efter åbningen, udtaler sin forundring over, at husene kunne gennemføres og sammenligner Stuttgarts åbenbart mindre kortsynede Baupolizei med vore egne stive embedsmænd i byggefaget. Han er ikke rigtig glad for Corbusier's huse, hvor man efter hans mening må finde sig i lugt, em og støj til fordel for en arkitektonisk rumvirkning, ganske som man i klassicismen så bort fra bekvemmeligheden for at opnå monumentalitet. Om han har ret heri, har tiden efter udstillingen givet svar på.

KRITIK

Endnu før udstillingen var færdigbygget satte kritikken ind. Kun få af disse var objektive og detaljerede, andre mest usaglige og tendentiøse. "Heimatschutz in Württemberg" vendte sig "tro imod sin opgave at våge over det Württembergerisher Land", imod udstillingens "forhåndsreklame", at "rationalisering skulle være identisk med en ny byggestil", og at husene var gjort til boligmaskiner.

Det må hertil bemærkes, at Le Corbusier's tanke netop var at gøre boligen til "une machine à habiter". De var en svær beskadigelse af Stuttgarts landskabsbillede, som man nok kunne tåle, hvis husene var virkelig billige! Så længe dette ikke var offentliggjort, burde bebyggelsen ikke betegnes som en mønsterbebyggelse !

Enkeltpersoner kritiserede skarpt og usagligt og mente, at det hele lignede mere en udvandrersby i Amerika eller en forstad til Jerusalem.

Herimod fandt andre, at husene stod forbilledligt til hinanden, var smukt og naturligt indpassede i landskabet og derfor ikke virkede uorganiske.

Også beboelsernes ruminddeling kritiseredes skarpt. De mennesker, der ville bo i disse "nomadetelte", måtte være intellektuelle, usentimentale særlinge, og Corbusier's huse kaldtes huse på stylder, der manglede forbindelse med jorden og var "skyhjem". Kun Oud's rækkehuse rostes som hensigtsmæssige og gennemtænkte.

Al denne løse kritik og rosende anerkendelse og begejstring blev endelig imødegået af en undersøgelse som Reichforschung Gesellschaft für Wirtschaftlichkeit im "Bau- und Wohnungswesen" med byen Stuttgarts billiggelse foretog i årene 1927-29. Med tysk grundighed er alle konstruktioner, installationer, økonomi og brugelighed på det nøjeste undersøgt og endevendt. Omend husene, på grund af den korte opførelsestid og deraf følgende materialeskift, når et materiale ikke kunne leveres hurtigt nok eller ikke fandtes egnet, blev ca. 30% dyrere end beregnet, fandt ovennævnte institution alligevel anledning til at udtale: "at Stuttgarterforsøget, i modsætning til første indtryk, ikke kan kaldes reklame, men et for boligbyggeriet yderst opmuntrende, stimulerende og fremmende forsøg."..."der viser en lang række fortrin i beboelighed."

NAZITID og KRIG

I 1933 udskiftedes Stuttgarts overborgmester, som så mange andre i Tyskland, med en nazist, der så det som sin opgave at få "denne skamplet" på byen, denne "entartede Kunst", fuldstændig nedrevet. Reaktionen fik vind i sejlene, hvad bl.a. en

tegning i "Schwäbisches Heimatsbuch" udviser: Weissendorf som araberby ! Udgiveren var det førnævnte "Heimatschutz in Württemberg".

Planer for en ny anvendelse af grundene kom imidlertid til, idet hærkommandoen i Berlin havde til hensigt at flytte til Stuttgart. Henimod 1938 blev der da afholdt en bunden konkurrence om et større kasernekompleks på grundene i stedet for husene. Kasernekomplekset blev dog aldrig til noget, da hærkommandoen i 1941 flyttede til Strassburg.

Samtlige lejere var opsagt og husene overtoges af hæren. Mies van der Rohe's hus blev til epidemihospital for børn. Mellem husene blev anlagt luftværnsbatterier.

Ved bombning i 1943 blev husene stærkt beskadigede og nogle fuldstændig ødelagt, som f.eks. begge Gropius's huse, et af Poelzig, Hildesheimers, Radings, 2 af Döckers og 3 af brødrene Tauts.

Efter krigen lå genopbygningen i finansministeriets og den stedlige finansmyndigheds hænder. Den varede fra 1949-54 og skete på en skæbnesvanger og skødesløs måde.

Selvom alle de oprindeligt deltagende arkitekter, undtagen fire, endnu levede, og nogle var emigrerede, byggedes fire nybygninger med sadeltage af brunrød tegl, helt forskellige fra de oprindelige huse og stærkt afvigende fra helheden.

Reaktionen, der forfægtede traditionalismen, kunne her fejre en triumf.

Corbusier's hus med 2 lejligheder var i fare for at blive nedrevet, fordi etagehøjden, 2,20 m, ikke svarede til det stedlige bygningsreglements krav.

I 1958 blev hele bebyggelsen med undtagelse af to afsides liggende huse fredet, og endelig i 1963 sluttede restaureringsarbejdet.

VURDERING

Udstillingen gjorde et dybt indtryk på de mange besøgende, både tyskere og udlændinge. Dens idé og de tanker, der var gået forud for dens opbygning, havde, som nævnt, været på vej hos nogle af verdens dygtigste arkitekter. Men nu fik de af disse avancerede arkitekter et samlet udtryk, som uden tvivl fik stor virkning på fremtidig arkitektur og boligbygning.

Det kan måske siges, at denne udstilling ikke bare var en manifestation af, hvad udviklingen nu var nået til. Det var måske den gnist, der skulle fænge i det latente behov for fornyelse, der efterhånden havde samlet sig.

I Sverige var netop denne mulighed til stede. I "Svenska Slöjdföreningen", der dannedes som en national romantisk bevægelse under påvirkning af Deutsche Werkbund's ideer om industriel fornyelse var en ny vurdering på vej, og brydningen mellem den nyklassiske arkitektur - som arkitekterne dér - som her - var opdraget i - og de sociale bevægelser, der var ved at gro frem, vakte en interesse for indretning af bedre boliger og boligkvarterer, der indicerede funktionalismens frembrud.

Oprindeligt var det vist Le Corbusier's poetiske og humanistiske arkitekturideer, der i hans skrifter påvirkede svenske arkitekter, men sidenhen blev den tyske indflydelse med dens teknik, grundighed og rationalisme dominerende.

Stockholmsudstillingen i 1930 blev til som et resultat af denne "vækkelse". Med arkitekten Gunnar Asplund som leder fik den i anlæg og ydre et stærkt

udtryk for de nye former og arkitektoniske virkemidler, der måtte blive fremtidens. Almindeligvis fandt man den interessant og festlig, noget der ikke var til at komme udenom, men træg tradition såvel som for let begejstring gav den det lidt vulgære navn "Funkis", et lige så misbrugt ord som "miljø" er idag. Man ville dermed placere funktionalismen i en særlig bås, der nok ikke ville få nogen særlig betydning, i hvert fald ikke den, som den i virkeligheden har fået, og som nu anses for naturlig med de materialer, der nu står til rådighed, og den indstilling der råder idag. ACCEPTERA, der udkom 1931, blev funktionalismens motto i Sverige.

Stockholmsudstillingen vakte stor opmærksomhed i Danmark, og først efter denne slog funktionalismen igennem her i landet. "To værelser nu" blev slagordet i Danmark.

Der gik nogen tid, før de tanker Weissenhof-eksperimentet var udtryk for, fik betydning for dansk boligbyggeri og arkitektur. Herhjemme prægedes byggeriet af en rolig udvikling fra barok og empire efter de store brandkatastrofer, og klassicisme efter Københavns bombardement i 1807 til påvirkning fra gammel dansk arkitektur efter en periode af stilforvirring i sidste del af attenhundredetallet og begyndelsen af det 20. århundrede. Og dette gjaldt også boligbyggeriet. Senere kom så Nyklassicismen i en kort periode. Indtil henimod 1920 var arkitektens område nærmest begrænset til opgaver af større omfang, offentlige bygninger og lignende, medens man i boligbyggeriet endnu ikke havde nogen synderlig indvirkning på og interesse for husenes indre.

Man anså det for arkitektens egentlige opgave at tegne husenes facader, der som virkning af stilstudier i udlandet prægedes af forskellige stilarter.

Hos nogle arkitekter var dog interessen allerede vakt for det almene byggeri, men først Stockholms-udstillingen i 1930 satte fart i udviklingen, så 1930'erne blev en brydningstid, hvor boligens udformning og arkitektoniske udtryk for alvor toges under behandling som en helhed. Weissenhofs arkitekters, især Le Corbusier's og Mies van der Rohe's arbejder inspirerede en række danske arkitekter, bl.a. Arne Jacobsen, Mogens Lassen, Vilhelm Lauritzen og Edv. Thomsen o.a.. Arne Jacobsen's Bellevue og Mogens Lassens eenfamiliehuse er således påvirket af Le Corbusier og i en hel del mindre og større bygninger herhjemme kan Weissenhofs påvirkning spores.

I DAG

Som nævnt var hensigten, at bebyggelsen Weissenhof skulle være permanent. Ser man den idag, forbavses man over, hvorledes mange af husene glider ind i en slags ubemærkethed, fordi huse nu ser sådan ud eller er langt bedre både i indretning og eksteriør. Materialer og konstruktioner, som dengang ansås for nye og epokegørende, anvendes ikke mere - eller sjældent nu.

Under et besøg i Weissenhof, foråret 1973, gav en ikke-fagmand udtryk for sin vurdering. Betegnende var, at netop de huse, der her er nævnt, fandt han af interesse og på højde med nutidens byggeri, ja, de stod efter hans mening langt over dette. Det var især Corbusier's og Mies van der Rohe's huse, J.J.P. Oud's rækkehuse, Mart Stamm's rækkehuse og enkelte andre han fandt interessante og smukke.

De nye huse med tegltage virkede fremmedartede, omend murene var hvide. De lignede meget godt "schwäbisches Traditionalismus". Peter Behrens' store terrassehus var mishandlet næsten til uken-delighed. Det er forsynet med et lavt sadeltag og en overetage, formentlig med pulterkamre, der helt forvansker bygningens oprindelig smukke forhold.

Haverne, som ved husenes opførelse kun var lave planter, er nu store træer og buske, som både samler bebyggelsen og mildner det lidt barske udseende, husene må have haft under udstillingen.

At disse huse, eller andre af de deltagende arkitekters senere eller tidligere arbejder har bidraget til et ændret syn på indretning af menneskeboliger kan ikke betvivles. Heller ikke formsproget har været uden betydning. Man genkender det især i vore dages præfabrikerede betonhuse - som dengang endnu ikke var udviklet. Den industrielle byggemåde, som disse arkitekter så som en vision om fremtiden, anvendes nu i såvel boligbyggeri, industribyggeri, ja selv til monumentalt byggeri, kirker f.eks.. Hvad der kunne være kommet ud af det, om disse arkitekter havde haft samme muligheder som vore dages arkitekter, er en spændende tanke.

ANALYSE

Arkitekter herhjemme og i Sverige betragtede oprindeligt funktionalismen som en anti-stil, en ny funktions- og konstruktions-expressionisme.

Formmæssigt betegnes funktionalismen som kubistisk. Huset eller tingen skal i sin ydre form give udtryk for sit indhold eller brug. Æstetisk holder man på rene former og flader uden nogen form for profileringer.

Teknisk sigter funktionalismen på en klarhed mellem de enkelte komponenters funktion som bærende eller bårne. I mange henseender kan funktionalismen betragtes som ophav og forløber til nutidens præfabrikerede byggeri.

Metodisk er en "videnskabelig" analyse af problemerne ved et byggeri det karakteristiske, idet man søger at afgrænse disse i delproblemer, der ved deres løsning kan gå op i det endelige resultat ved skitse-mæssig bearbejdning.

Politisk var slægtskabet med marxistiske ideer det oprindelige, sådan som disse var udviklet i fagforeningsbevægelsen, kooperationen og socialdemokratiet. Alt dette opfattes idag som en art kapitalisme. Idag er langt flere impliceret i byggeprocessen, nemlig en lang række fagmænd for dens forskellige områder, ligesom lægmand har en væsentlig andel.

LITTERATUR

BAU und WOHNUNG:

udgivet af Deutsche Werkbund, 1927.

Bruno Taut: DIE NEUE BAUKUNST, 1929.

S. Gidion: WALTER GROPIUS, 1954.

Reichforschungs Gesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen:

BERICHT über die SIEDLUNG IN STUTTGART AM WEISSENHOF, 1929.

Jürgen Joedicke und Christian Plath:

DIE WEISSENHOFSIEDLUNG, 1968.

ENCYCLOPAEDIA of MODERN ARCHITECTURE

v/Gerd Hatje, 1963.

Kay Fisker og Knud Millech:

DANSKE ARKITEKTURSTRØMNINGER 1850-1950.

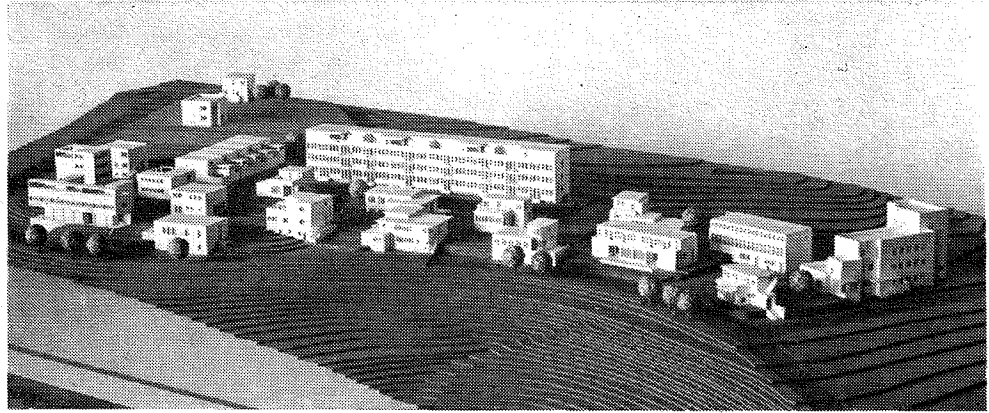
Niels Ahrbom:

Minnen från funktionalismens genombrott.

Arkitektur 9.-1973.

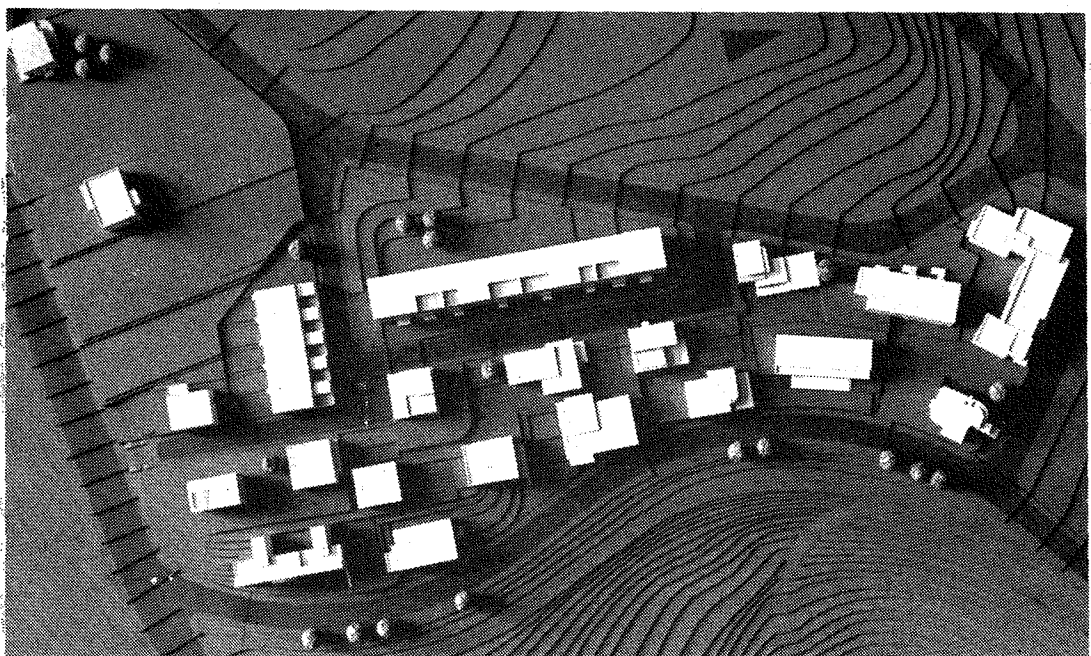
ARKITEKTEN, ugehæfte 1927.

Artikel af arkitekt Willy Hansen.

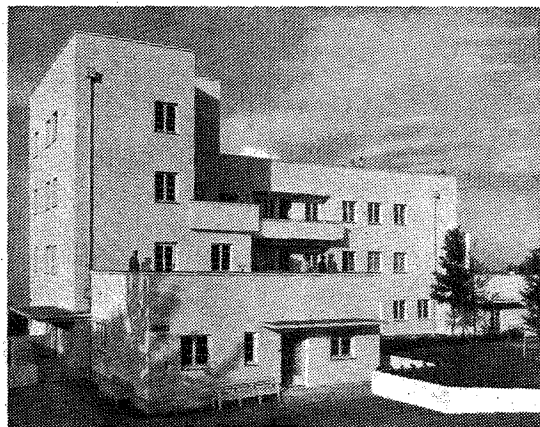


Model af bebyggelsen 1927.

Model af bebyggelsen 1927. plan.



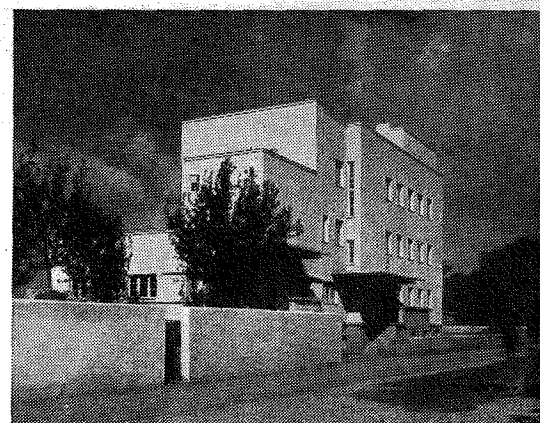
Peter Behrens hus.
mod sydøst



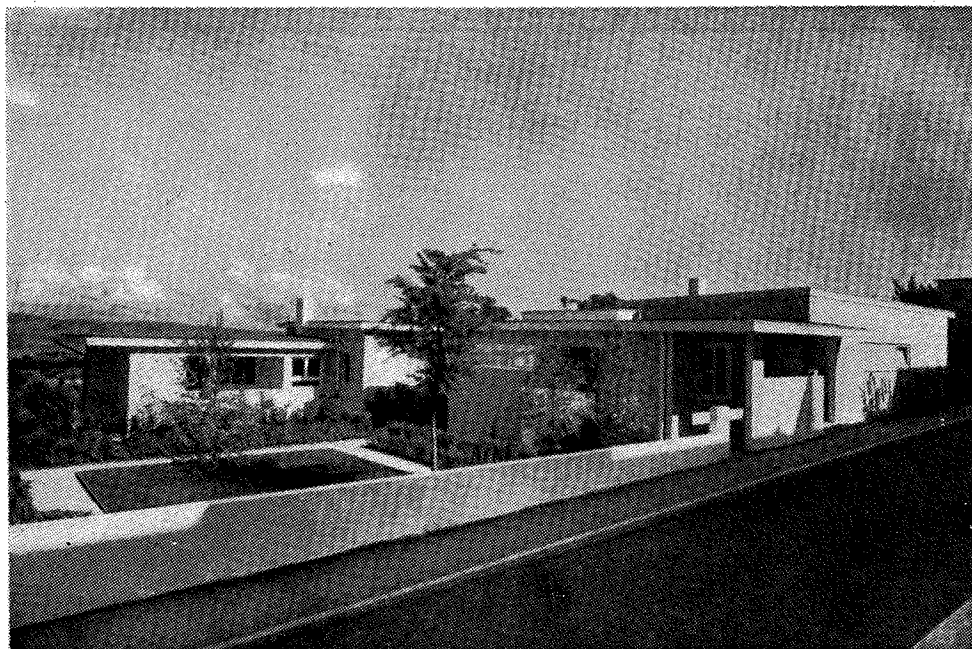
mod sydvest



mod nordøst

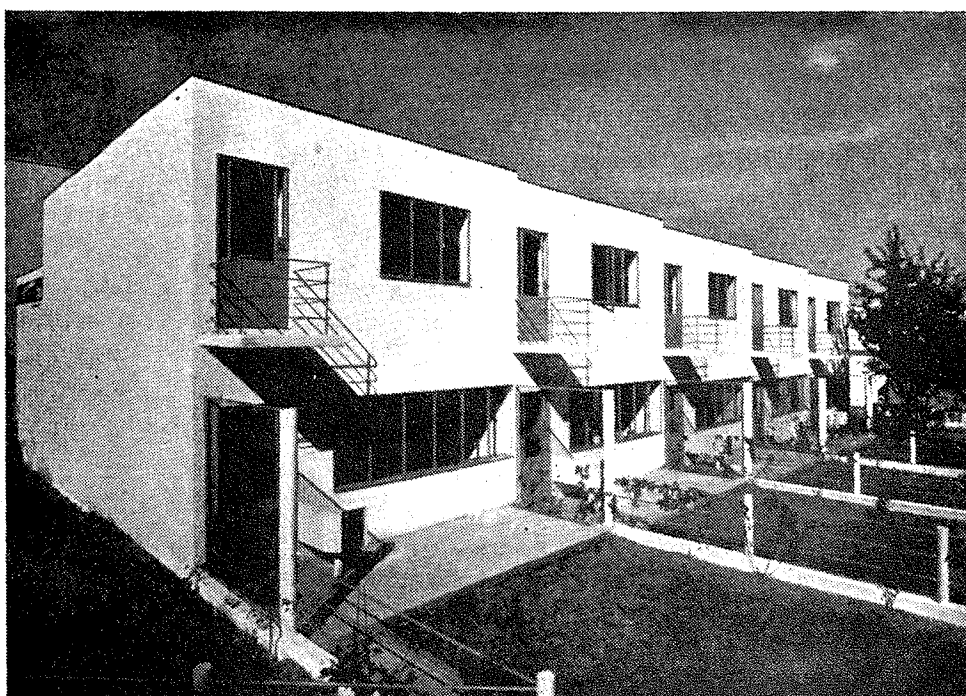
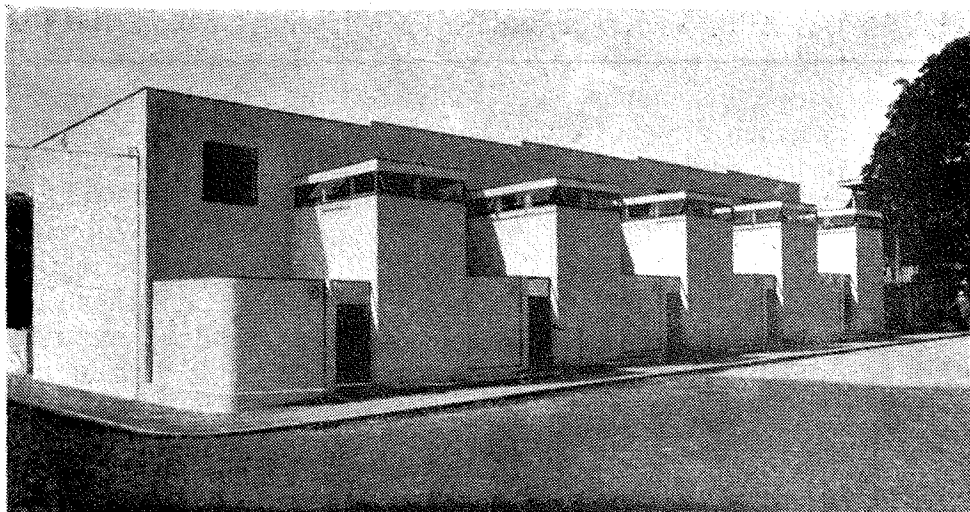


mod vej

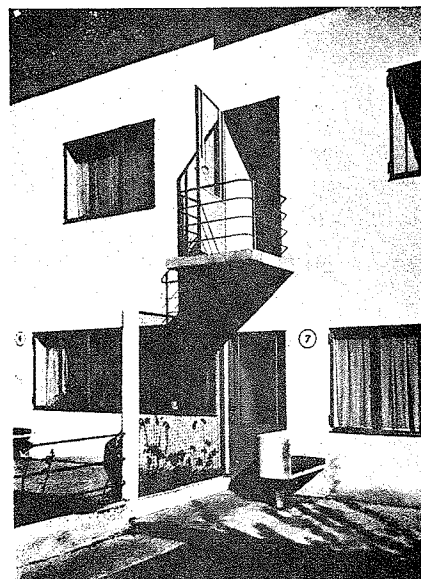


Richard Döckers hus.
terrasse mod haven

mod vej



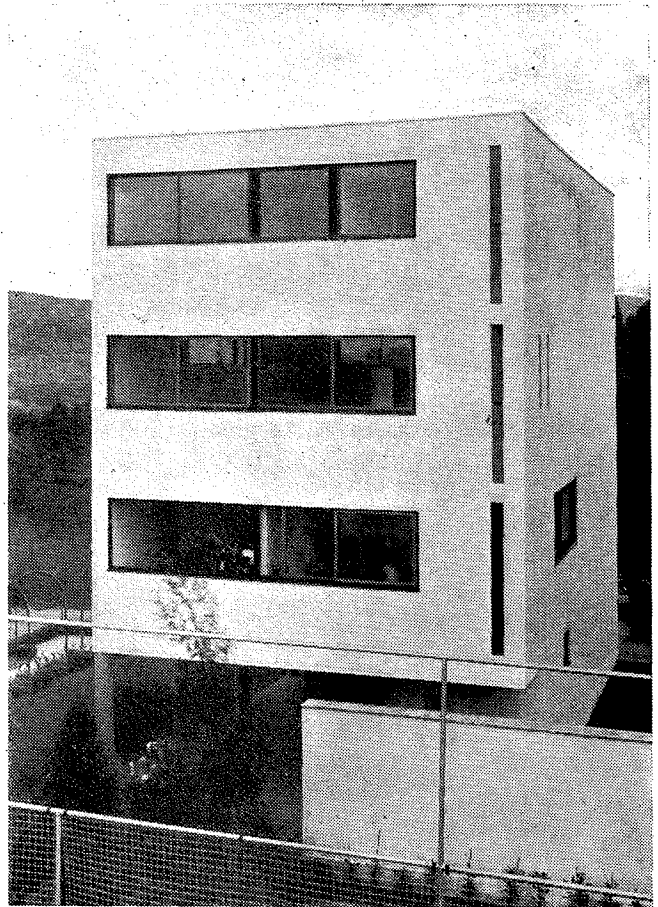
J.J.P.Oud's rækkehuse
haveside, mod syd



facade af 1 hus

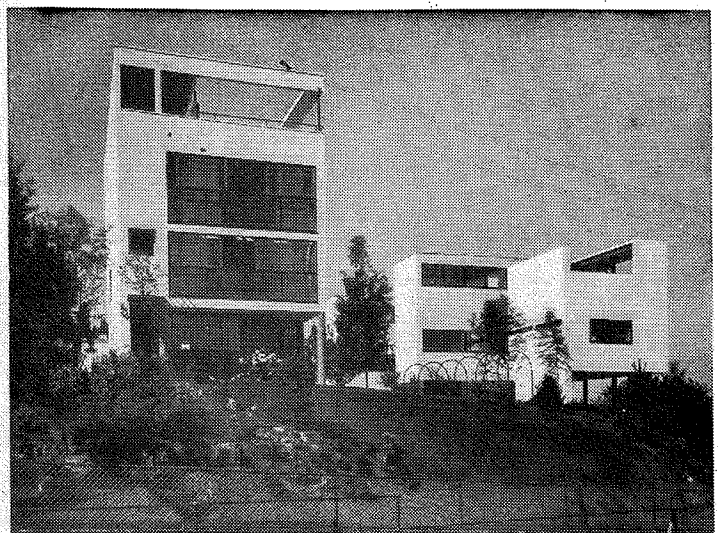
Corbusier.

Hus nr. 1. nordside.



Hus nr. 1. sydside.

gavl af hus nr. 2.

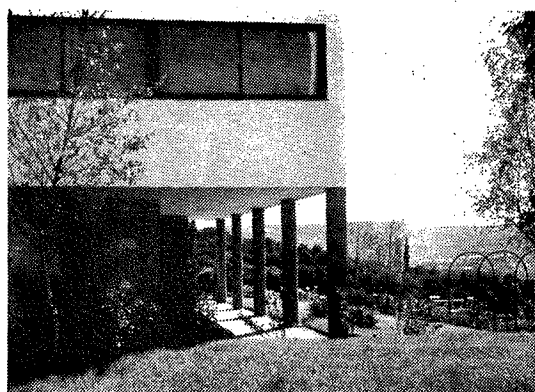




Corbusier

hus nr. 2. mod vej.

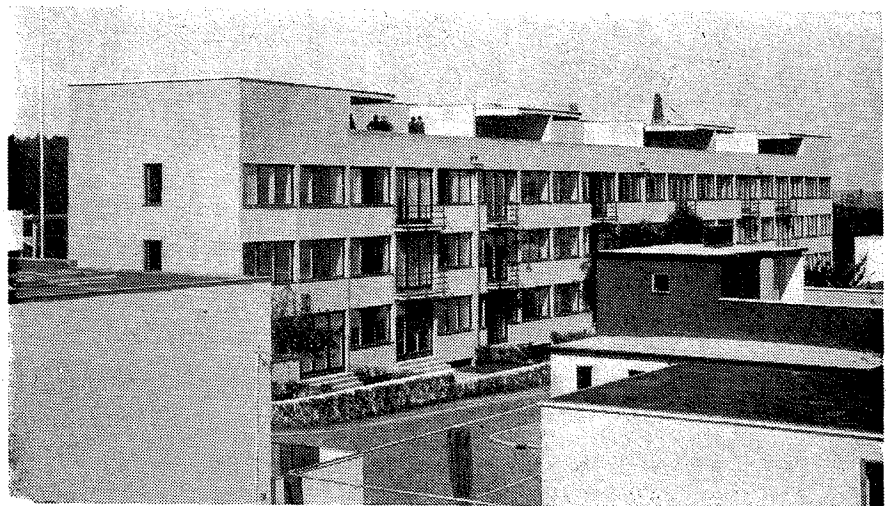
sydøst.



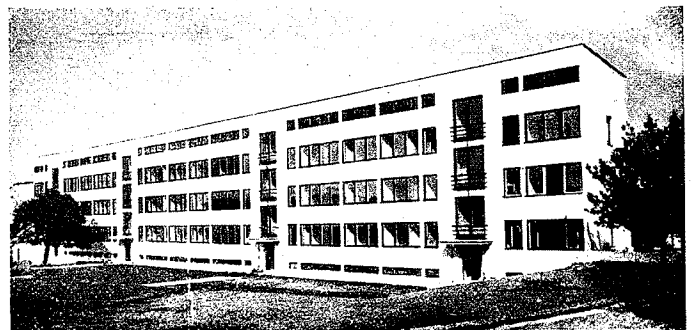
hus nr. 2. terrasse i stueplan.



haveside



haveside



Mies van der Rohe
etagehus mod vest
indgangsside



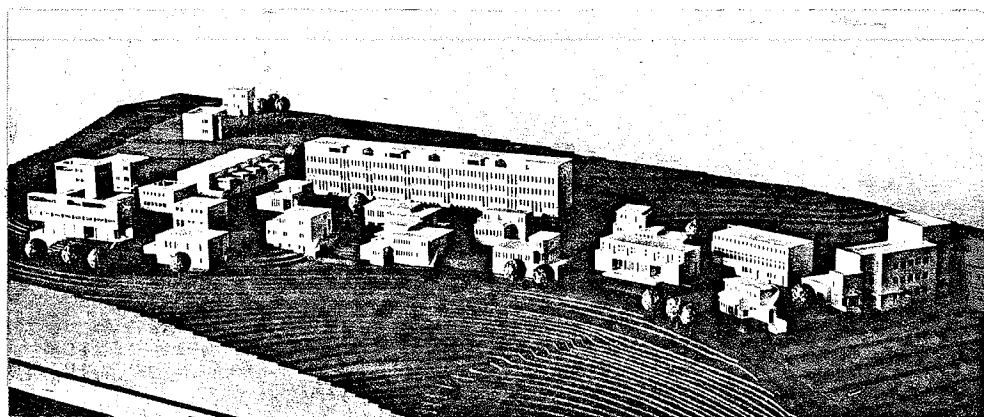
Weissenhof 1927

Rathenaustrasse



FORTEGNELSE OVER RAPPORTER, UDGIVET AF INSTITUTTET FOR HUSBYGNING.

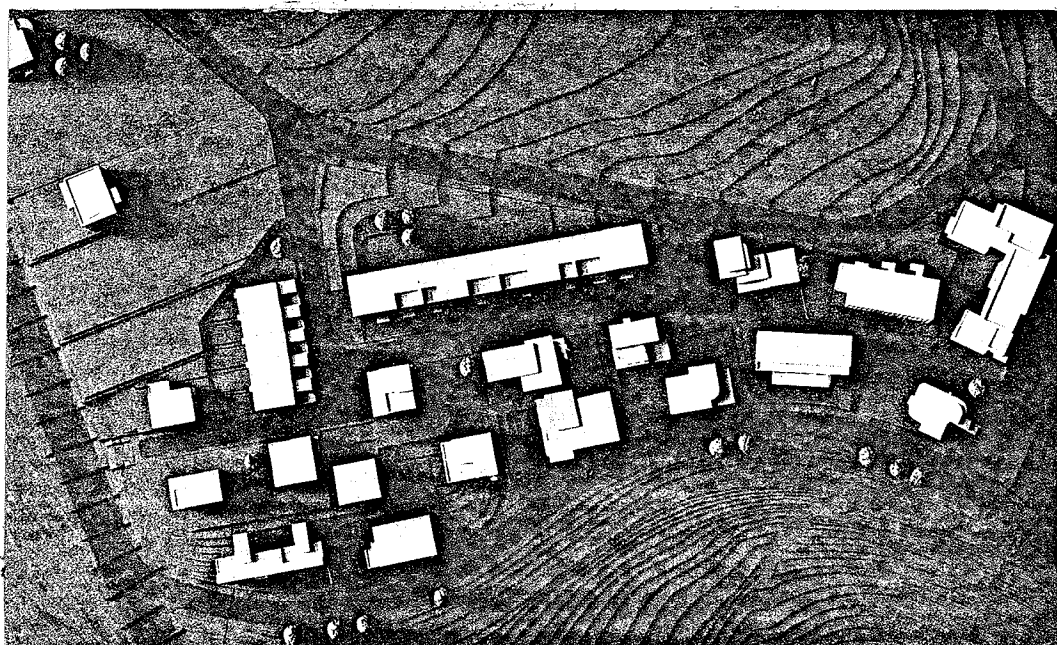
Nr.	Forfatter	Titel	
101	Hilbert, Niels-Ole	Pilotforsøg med vacuumpakning i tørblandet cementmørtel, 1972.	udgået
102	Jensen, Bjarne Chr.	12 forsøg med momentpåvirket bøjlesamling i bjælker, 1973.	udgået
103	Jensen, Bjarne Chr.	Forsøg med stribeformede belastninger på beton, 1973.	
104	Hilbert, Niels-Ole	Undersøgelse af Kelementdæk, 1973.	udgået
105	Jessen, Richard	Die Weissenhof Siedlung, 1974.	
106	Jensen, Bjarne Chr.	Rigid Jointed Concrete Frame, 1974.	



70
✓
X

Model af bebyggelsen 1927.

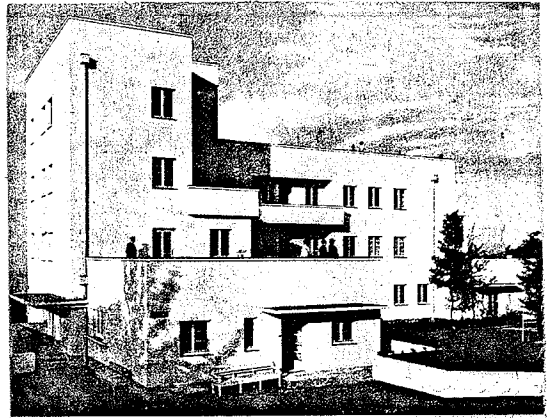
Model af bebyggelsen 1927. plan.



✓
X

70

Peter Behrens hus.
mod sydøst



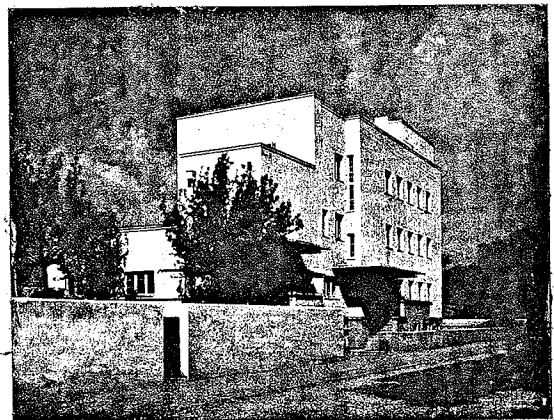
70
v
X

mod sydvest



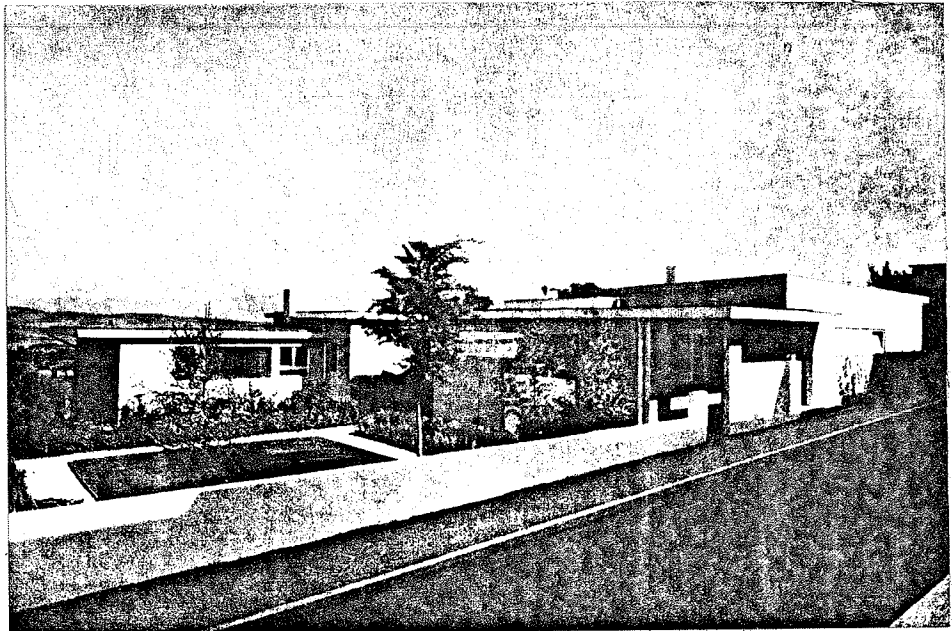
70
v
X

mod nordøst



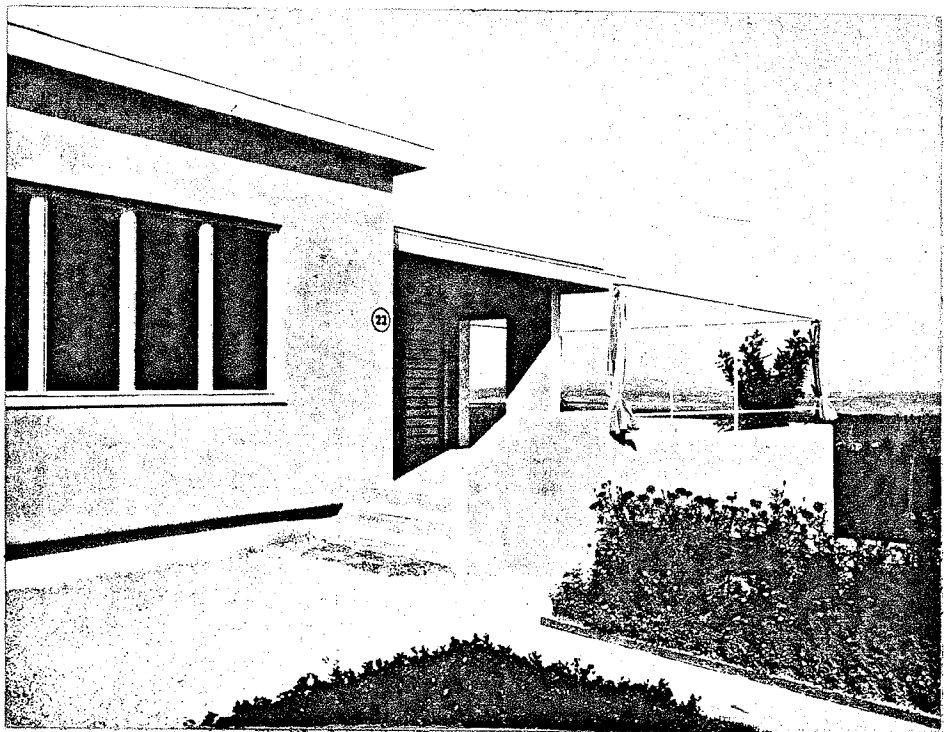
70
v
X

mod vej



100

o
x

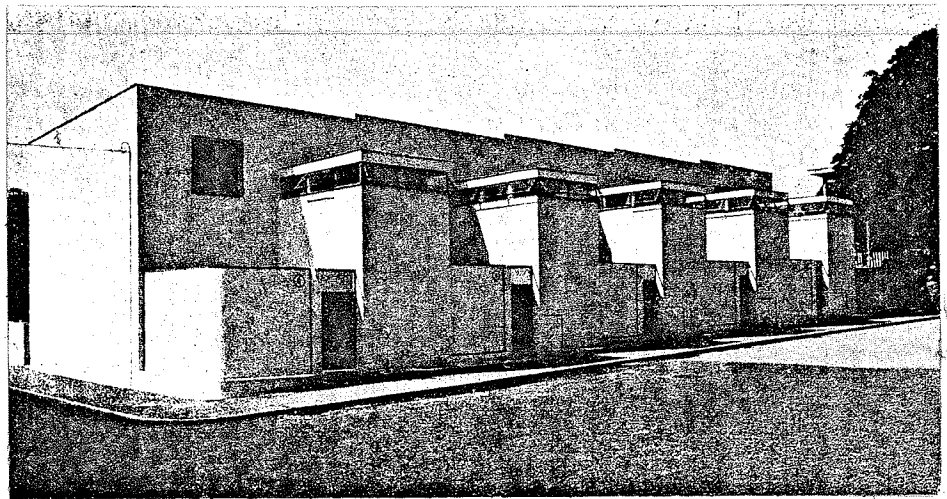


100

v
x

Richard Döckers hus.
terrasse mod haven

mod vej



100

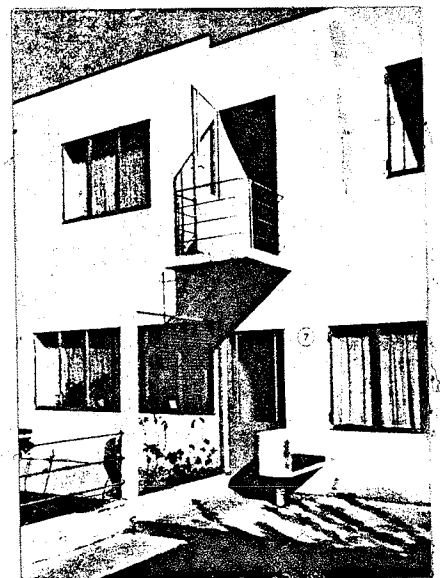
2



100

J.J.P.Oud's rækkehuse
haveside, mod syd

facade af 1 hus

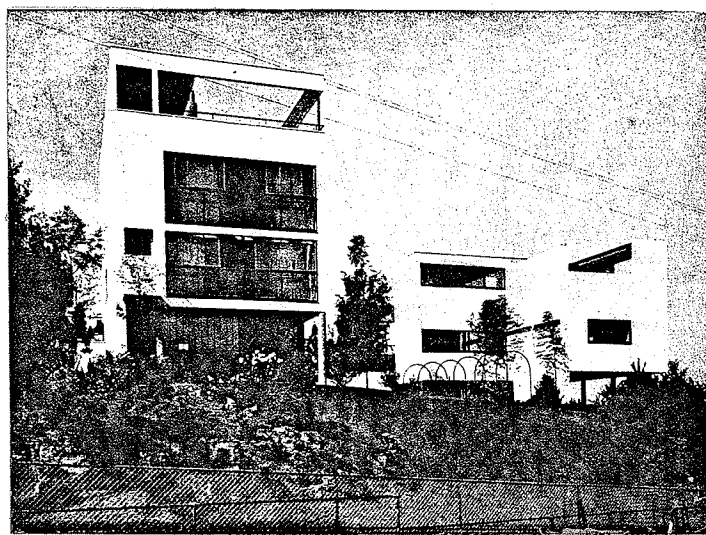
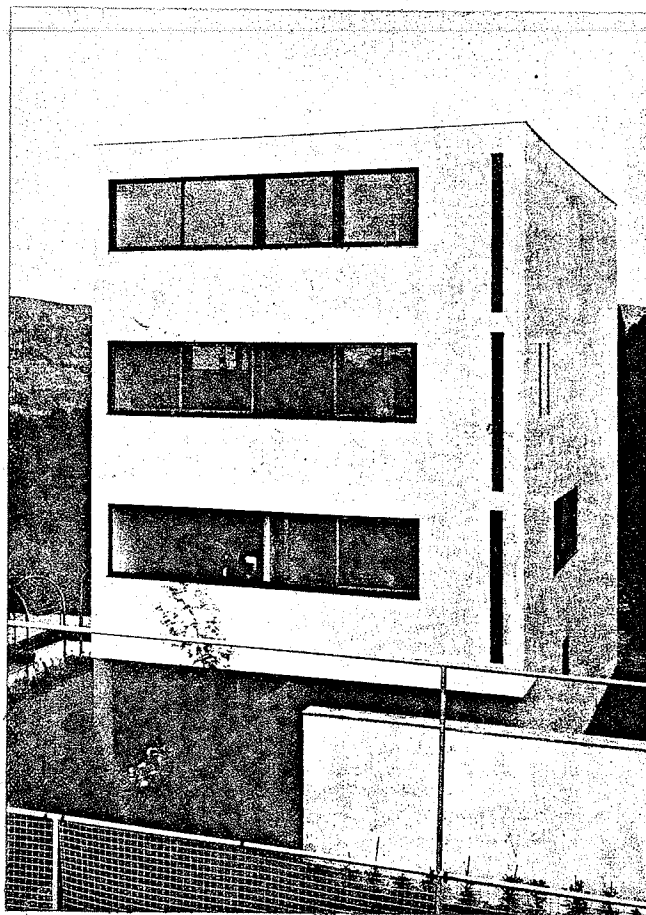


100

100

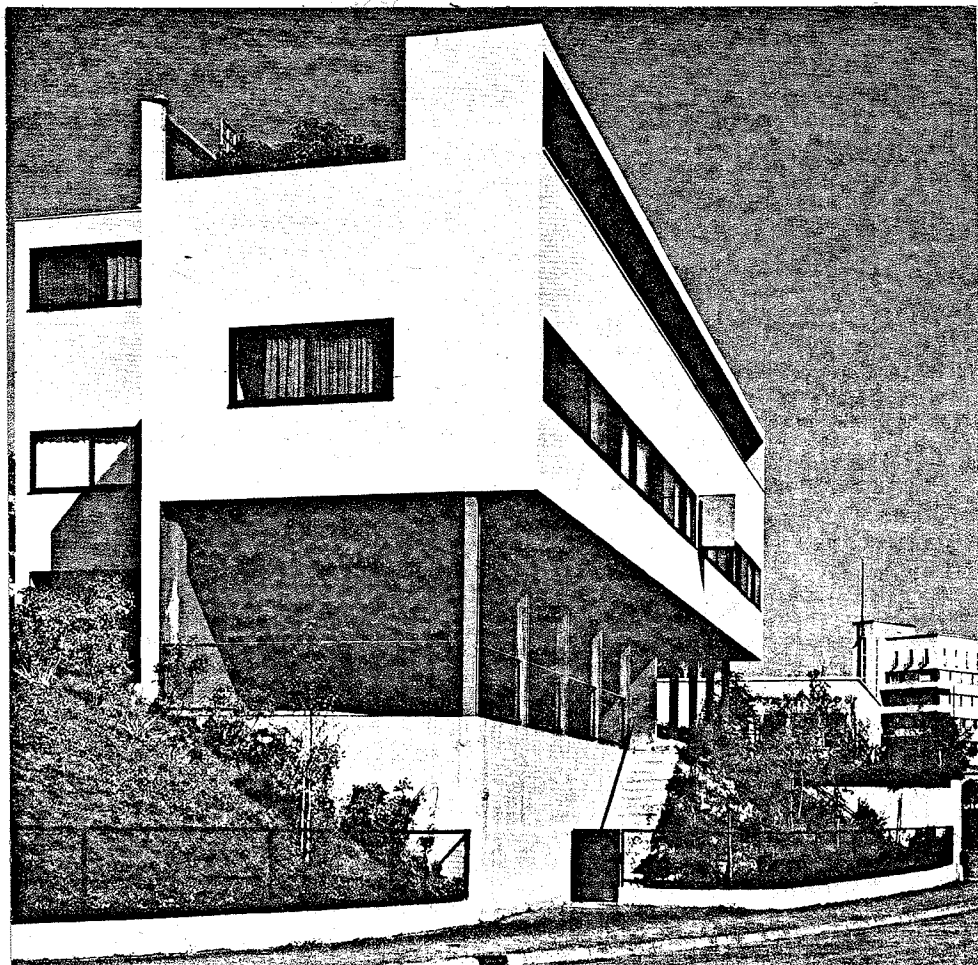
Corbusier.

Hus nr. 1. nordside.



Hus nr. 1. sydside.

gavl af hus nr. 2.

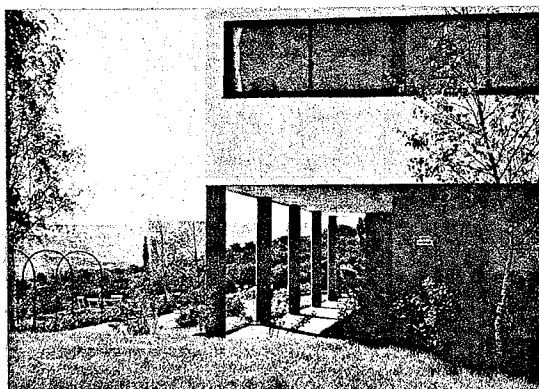


70

✓

x

Corbusier
hus nr. 2. mod vej.
sydøst.



✓

x

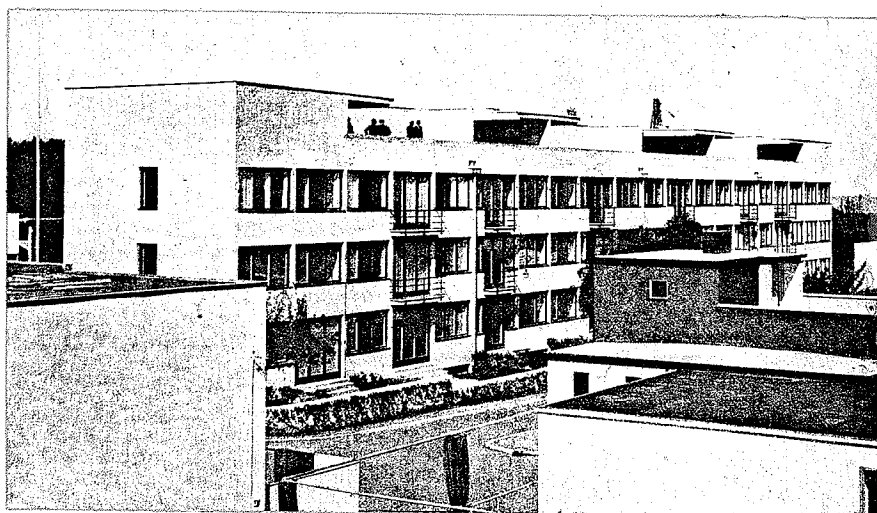
70

hus nr. 2. terrasse i stueplan.



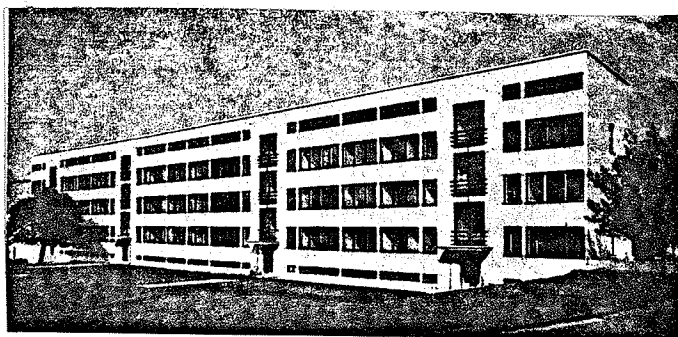
8
70
V

haveside



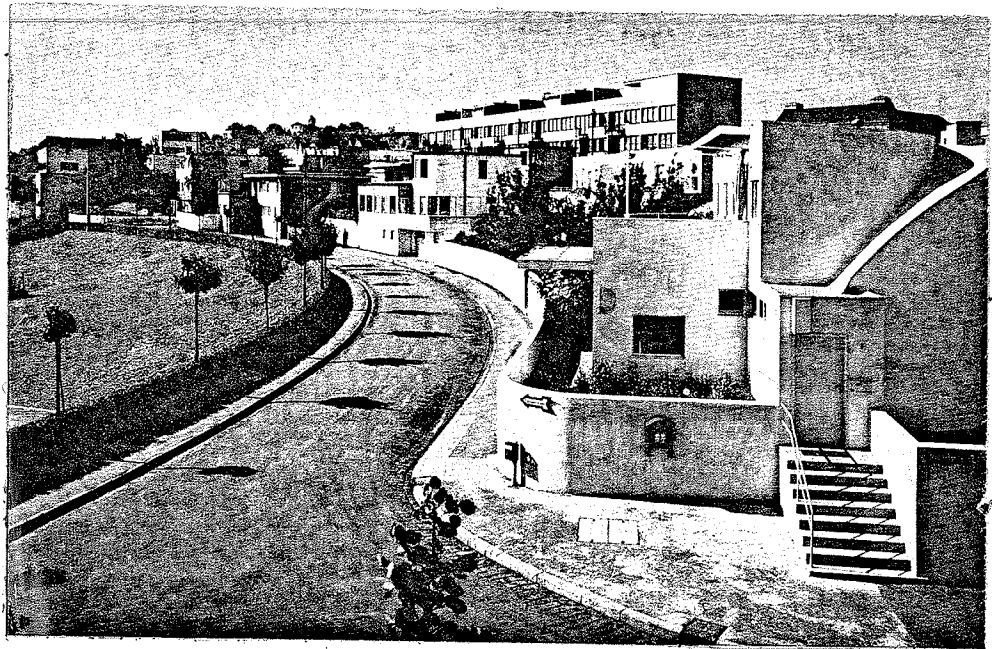
30
V
8

haveside



V
100

Mies van der Rohe
etagehus mod vest
indgangsside



Weissenhof 1927

Rathenaustrasse

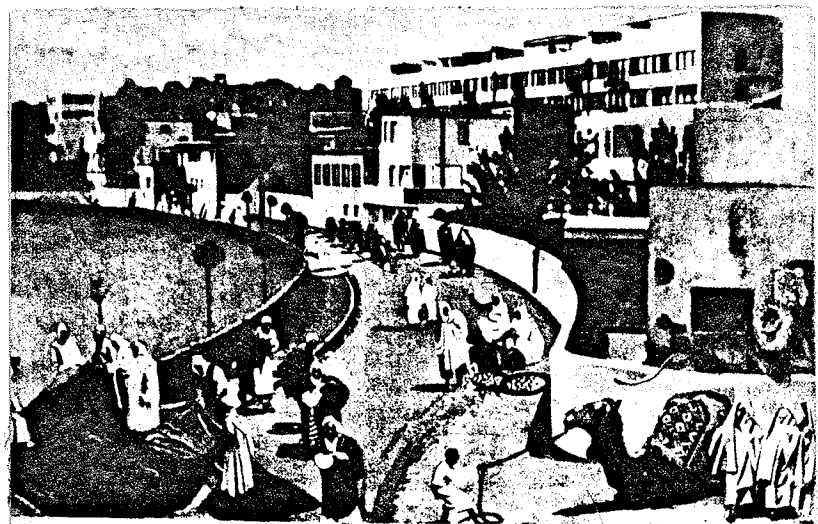


Abb. 14. Araberdorf (Weissenhofsiedlung Stuttgart - Schwäb. Kunstverlag, H. Voeltcher, Stuttgart)
(Vgl. Schw. H.-B. 1934, Abb. 132)