

**Διερευνώντας τα πλαίσια ανάδυσης και εξέλιξης της εργατικής
κατοικίας με αποκορύφωμα τη Γερμανία του Μεσοπολέμου**



Πολυτεχνείο Κρήτης - Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Ιούλιος 2025

Φοιτητής: Αλεξανδρίδης Αλέξανδρος

Επιβλέπων καθηγητής: Τσακαλάκης Δημήτριος



**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΚΡΗΤΗΣ**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΤΟΝ 19^ο ΑΙΩΝΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ	5
1.1 Η εργατική κατοικία την βιομηχανική εποχή	5
1.1.1 Βιομηχανική Επανάσταση και τα γνωρίσματα της αστικής πόλης	5
1.1.2 Η εργατική κατοικία των αστικών κέντρων	5
1.1.3 Οι βιομηχανικοί οικισμοί.....	8
1.2 Η εργατική κατοικία στη Γερμανία του 19^ο αιώνα.....	9
1.2.1 Η πόλη του Βερολίνου	9
1.2.2 Τα συγκροτήματα <i>Mietskasernen</i>	11
1.3 Ιδέες και μετασχηματισμοί για την εργατική κατοικία.....	15
1.3.1 Οι προτάσεις των Ουτοπιστών Σοσιαλιστών.....	15
1.3.2 Οι Μεγάλες Διεθνείς Εκθέσεις 1851-1900	25
1.3.3 Η υιοθέτηση νεωτερισμών για την εργατική στέγη στη Γερμανία του 20 ^{ου} αιώνα.....	29
2. Η ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΤΟΥ ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟΥ.....	30
2.1 Η γερμανική κηπούπολη ως πρόδρομος της μεσοπολεμικής εργατικής κατοικίας	30
2.1.1 Η Βιομηχανική και τεχνολογική πρόοδος.....	30
2.1.2 Η πρώτη γερμανική κηπούπολη	31
2.2 Τα γνωρίσματα της γερμανικής εργατικής κατοικίας ως αποτέλεσμα των αρχιτεκτονικών και πολιτικοοικονομικών μεταβολών του Μεσοπολέμου	36
2.2.1 Η πολιτικοοικονομική κατάσταση στη Γερμανία με την λήξη του ΑΠΠ.....	36
2.2.2 Ο Μοντερνισμός, το Bauhaus και το Neues Bauen	37
2.2.3 Η ελάχιστη κατοικία, το γραμμικό κτίριο και ο οργανωμένος οικισμός.....	38
2.3 1924-1931 η περίοδος των σημαντικότερων προγραμμάτων κοινωνικής στέγασης	40
2.3.1 Οι πρώτοι εργατικοί οικισμοί και οι πειραματισμοί τους.....	40
2.3.2 Το στεγαστικό πρόγραμμα της Φρανκφούρτης και η μαζικοποίηση της εργατικής κατοικίας	48
2.3.3 Το Westhausen Siedlung ως αποτέλεσμα στείρου ορθολογισμού και το Hufeisensiedlung ως πρότυπο οργανωμένου εργατικού οικισμού	59
3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΕΡΜΗΝΕΙΑ.....	73

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Περίληψη:

Η παρούσα ερευνητική εργασία αποτελεί μια ιστοριογραφική μελέτη των αρχιτεκτονικών και πολεοδομικών μετασχηματισμών της εργατικής κατοικίας από τον 19^ο αιώνα στην Ευρώπη μέχρι την περίοδο του Μεσοπολέμου στη Γερμανία.

Στην πρώτη ενότητα, η έρευνα επικεντρώνεται στα μορφολογικά γνωρίσματα της εργατικής κατοικίας, όπως διαμορφώθηκαν υπό την επίδραση των κοινωνικών, οικονομικών και τεχνολογικών μεταβολών που προκάλεσε η Βιομηχανική Επανάσταση. Μέσω της αρχιτεκτονικής ανάλυσης των συγκροτημάτων *Mietskasernen*, αναδεικνύονται οι δυσμενείς συνθήκες διαβίωσης της εργατικής τάξης, αποτελώντας αφορμή για προτάσεις και πειραματισμούς σε αρχιτεκτονικό και πολεοδομικό επίπεδο. Οι νεωτερικές αυτές προτάσεις αφενός εκφράστηκαν από Ουτοπιστές Σοσιαλιστές και αφετέρου παρουσιάστηκαν στις Μεγάλες Διεθνείς Εκθέσεις. Υπό αυτές τις συνθήκες δημιουργήθηκε στη Γερμανία ένα εκτενές υπόβαθρο στο οποίο στηρίχτηκε η εξέλιξη της εργατικής κατοικίας την περίοδο του μεσοπολέμου.

Στο δεύτερο μέρος αναλύεται η εφαρμογή της γερμανικής κηπούπολης, μιας πρότασης των Ουτοπιστών Σοσιαλιστών, ως λύση για την βελτίωση της εργατικής κατοικίας με την έναρξη του 20^{ου} αιώνα. Οι πολιτικοοικονομικές, πολιτισμικές μεταβολές και η επιρροή από τις κηπουπόλεις, δημιούργησαν το πλαίσιο για την δημιουργία της εργατικής κατοικίας του Μεσοπολέμου. Η ελάχιστη κατοικία, το γραμμικό κτίριο και ο οργανωμένος οικισμός αποτέλεσαν βασικά αρχιτεκτονικά και πολεοδομικά γνωρίσματα της εργατικής στέγης, όπως αναδεικνύονται μέσα από τα σημαντικότερα παραδείγματα που παρουσιάζονται.

Στόχος Εργασίας:

Στόχος της Εργασίας είναι η ενδελεχής μελέτη των αρχιτεκτονικών και πολεοδομικών γνωρισμάτων των σημαντικότερων εργατικών οικισμών που υλοποιήθηκαν στην Γερμανία την περίοδο του Μεσοπολέμου. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, διερευνώνται και αναλύονται εκτενώς οι αρχιτεκτονικές και πολιτικοοικονομικές εξελίξεις στην Ευρώπη με αντικείμενο την εργατική κατοικία, από τις αρχές του 19ου αιώνα. Επιδιώκεται να καταστεί σαφές ότι η μορφή των εργατικών οικισμών που αναλύονται ήταν αποτέλεσμα των εξελίξεων αυτών.

Μεθοδολογική Προσέγγιση:

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την ολοκλήρωση της εργασίας περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- Μελέτη βιβλιογραφίας και συγκέντρωση ιστορικών στοιχείων ώστε να γίνουν κατανοητές οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες που επικρατούσαν στην Ευρώπη γενικότερα και ειδικότερα στην Γερμανία κατά την υπό εξέταση περίοδο (Μεσοπόλεμος) αλλά και πριν από αυτή (Βιομηχανική Επανάσταση).
- Ενδελεχής βιβλιογραφική ανασκόπηση και καταγραφή πηγών με αναφορές στην αρχιτεκτονική της εργατικής κατοικίας κατά την υπό εξέταση περίοδο.
- Συγκέντρωση ιστορικών στοιχείων που αφορούν της εξέλιξη της αρχιτεκτονικής κατά την υπό εξέταση περίοδο (Διεθνείς εκθέσεις, Αρχιτεκτονικά ρεύματα κλπ.)
- Επιλογή μελετών και αναφορών που συσχετίζουν την εξέλιξη της μορφής της εργατικής κατοικίας με τις επικρατούσες ιστορικές κοινωνικοοικονομικές συνθήκες.
- Συνδυασμός των ανωτέρω και επιλογή χαρακτηριστικών αναφορών, κειμένων, εικόνων, σχεδίων και συνεκτική ενσωμάτωση στο κείμενο της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1°

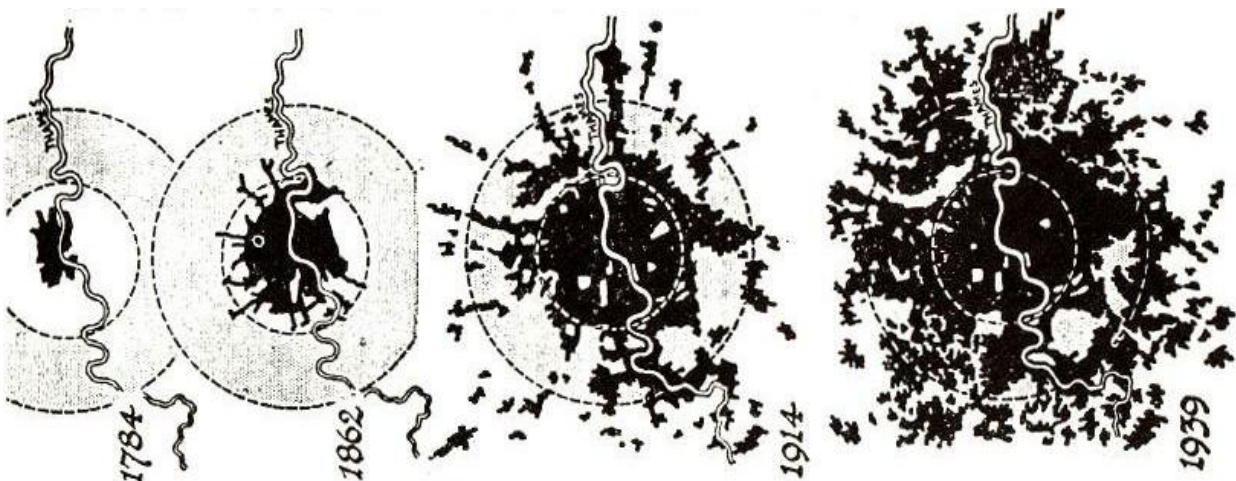
1. Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΤΟΝ 19° ΑΙΩΝΑ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

1.1 Η εργατική κατοικία την βιομηχανική εποχή

1.1.1 Βιομηχανική Επανάσταση και τα γνωρίσματα της αστικής πόλης

Η Βιομηχανική Επανάσταση έκανε αισθητή την εμφάνισή της στα μέσα του 18^{ου} αιώνα και πυροδότησε σημαντικές κοινωνικές, οικονομικές και τεχνολογικές μεταμορφώσεις, συνθέτοντας μια νέα πραγματικότητα κυρίως με την έναρξη του 19^{ου} αιώνα. «Οι εντυπωσιακότερες μορφές του νέου κόσμου ήταν η επέκταση των καπιταλιστικών σχέσεων παραγωγής και της μισθωτής εργασίας με τη μορφή του βιομηχανικού συστήματος, η ανάπτυξη της επιστήμης και η διείσδυση της στη βιομηχανία και η ραγδαία ανάπτυξη των πόλεων.»¹ «Η οριοθετημένη πόλη, έτσι όπως εξελίχθηκε μέσα στα προηγούμενα πεντακόσια χρόνια, μετασχηματίστηκε εξ ολοκλήρου στο διάστημα ενός αιώνα με την αλληλεπίδραση σειράς νέων τεχνικών και κοινωνικοοικονομικών δυνάμεων, πολλές από τις οποίες εμφανίστηκαν για πρώτη φορά στην Αγγλία, στην διάρκεια του δεύτερου μισού του 18^{ου} αιώνα.»²

Ένα από τα σημαντικότερα γνωρίσματα των ευρωπαϊκών αστικών κέντρων ήταν η ραγδαία πληθυσμιακή ανάπτυξη. Αυτή οφειλόταν στην αισθητή πτώση της θνησιμότητας, μέσω της βελτίωσης των συνθηκών διατροφής και στην εφαρμογή προηγμένων ιατρικών μεθόδων, αλλά κυρίως στη μαζική μετακίνηση του αγροτικού πληθυσμού που συνέρρεε κατά εκατομμύρια στις παραγωγικές μονάδες της πόλης για την εύρεση εργασίας. Ενδεικτικό είναι το παράδειγμα του Λονδίνου, το οποίο, χάρη στους πρωτοφανείς ρυθμούς πληθυσμιακής αύξησης, εξαπλάσιάστηκε κατά την διάρκεια του 19^{ου} αιώνα (Εικ. 1). Παρόμοιες αυξήσεις αλλά με λιγότερο εντυπωσιακό ρυθμό υπήρξαν στο Παρίσι και στο Βερολίνο.³



Εικ. 1: Η επέκταση του Λονδίνου από το 1784 έως το 1939.

¹ Κερεσετζή Σ., Η Εργατική Κατοικία κατά τον Πρώτο Αιώνα της Εκβιομηχάνισης στη Δυτική Ευρώπη: Η Περίπτωση της Γερμανίας, Τεχν. Χρον. Επιστ. Εκδ. ΤΕΕ, 11, τεύχος 1-2, 2000 (σελ.34)

² Frampton K., Μοντέρνα Αρχιτεκτονική, ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΡΙΤΙΚΗ, ΘΕΜΕΛΙΟ, Αθήνα, 2009 (σελ.29)

³ Frampton Ο.π. (σελ.30)

«Η βιομηχανοποίηση και η αστυφιλία προκάλεσαν αφ' ενός το προλεταριάτο και αφ' ετέρου την πλούσια αστική τάξη. Σαφώς οριοθετημένη και ως προς τις δυο, ζούσε και αναπτύσσονταν η συνθέτη μεσαία τάξη.»⁴

Η ανάγκη για άμεση εγκατάσταση της εργατικής τάξης στα βιομηχανικά κέντρα οδήγησε στην διαμόρφωση ενός νέου τύπου κατοικίας. «Η εργατική κατοικία καθιερώθηκε σαν έννοια στον αιώνα της βιομηχανικής επανάστασης. Η νέα τάξη της μισθωτής εργασίας δεν είχε το δικαίωμα μιας άνετης και ανθρώπινης διαβίωσης.»⁵ Αυτό οφειλόταν στον άναρχο μη κρατικό πολεοδομικό σχεδιασμό και στην ανάληψη εκπόνησής του από ιδιώτες που για λόγους κερδοσκοπίας προσπάθησαν να στεγάσουν το μέγιστο αριθμό εργατικού δυναμικού στον ελάχιστο επιτρεπτό χώρο (Εικ. 2).

«Η αντιμετώπιση μιας τέτοιας άστατης ανάπτυξης οδήγησε στον μετασχηματισμό των παλιών συνοικιών σε φτωχογειτονιές, όπως επίσης και στην ανέγερση κακοχτισμένων σπιτιών και λαϊκών πολυκατοικιών, που ο κύριος στόχος τους, δεδομένου ότι υπήρχε γενικά έλλειψη δημόσιων μέσων μεταφοράς, ήταν να παρέχουν, με το μικρότερο δυνατό κόστος περισσότερα καταλύματα σε μια μικρή σχετικά, για τον πεζό, ακτίνα γύρω από τα κέντρα παραγωγής.»⁶ Από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα, εργατική κατοικία απέκτησε κάποια ιδιαίτερα τυπολογικά χαρακτηριστικά που σταδιακά θα μεταβληθούν με την έναρξη του 20^{ου} αιώνα.



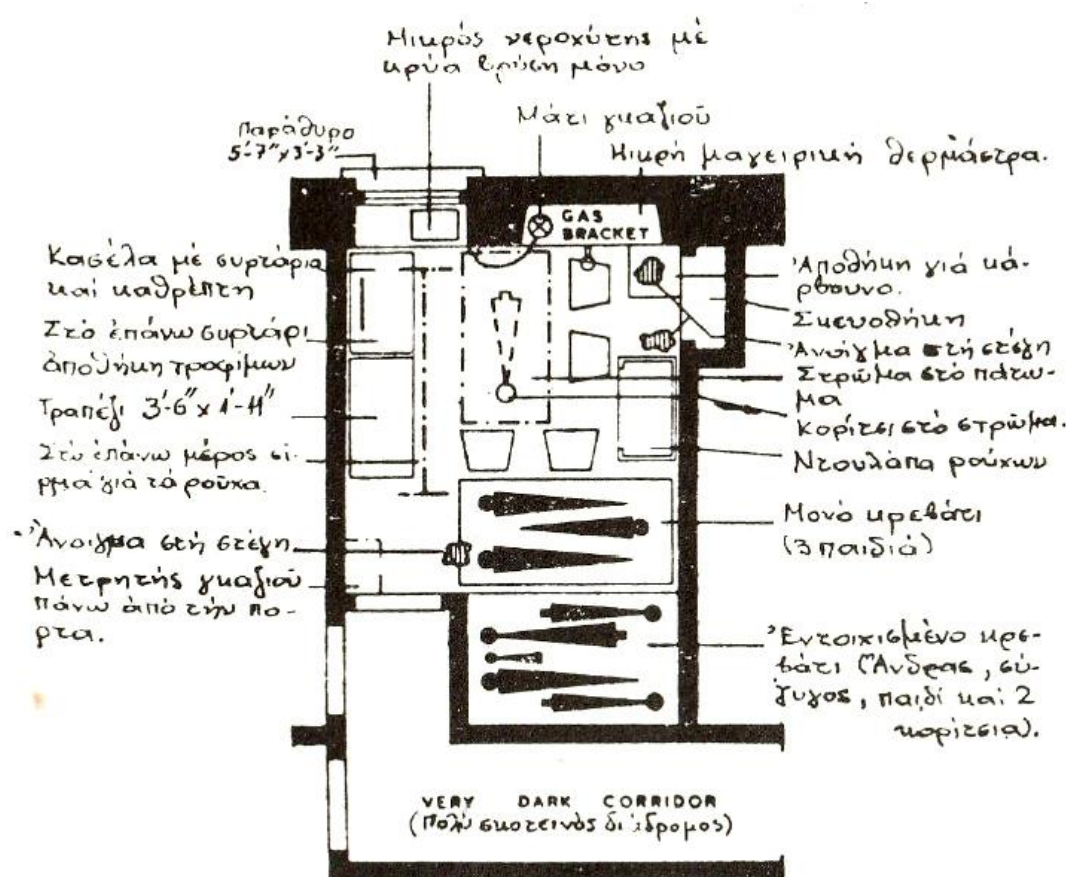
Εικ. 2: Η ασφυκτική κατάσταση σε ένα εργατικό σπίτι λόγω της έλλειψης χώρου.

⁴ Sting H., Άτλας Κατόψεων Κατοικιών, Γκιούρδας Μ., Αθήνα, 1999 (σελ. σ17)

⁵ Κερεστέτζη Ο.π. (σελ.34)

⁶ Frampton, Ο.π. (σελ.30)

Ένα από τα σημαντικότερα τυπολογικά γνωρίσματα της εργατικής κατοικίας των αστικών κέντρων του 19^{ου} αιώνα ήταν αυτό της μη αυτοτελούς μονάδας. Αυτό οφειλόταν στην διαίρεση των τότε μεγαλύτερων κατοικιών, με αποτέλεσμα το κάθε δωμάτιο να μετασχηματίζεται σε κατοικία για μια εργατική οικογένεια, και στην συνέχεια για περισσότερες. Εξαιτίας της σημαντικής έλλειψης χώρου (Εικ. 3), σε ένα δωμάτιο τυπικών διαστάσεων διέμεναν μέχρι και 27 άτομα, ενώ οι βασικές λειτουργίες για μια κατοικία σπάνια εμπεριέχονταν εκεί. Ο χώρος της κουζίνας ήταν πολλές φορές κοινόχρηστος και σε αυτήν υπήρχε πρόσβαση από περισσότερες κατοικίες μέσω ενός διάδρομου. Οι εγκαταστάσεις υγιεινής ήταν ελλιπείς, με κοινούς υπαίθριους νιπτήρες και πλυντήρια.⁷ Μέσω της τόσο μεγάλης πυκνότητας κατοικιών, με τις ανεπαρκείς συνθήκες φωτισμού, αερισμού και ενός πρωτόγονου συστήματος αποχέτευσης, ήταν επόμενο να εκδηλωθούν πολλές σοβαρές ασθένειες όπως φυματίωση και χολέρα τόσο σε πόλεις της Αγγλίας όσο και της ηπειρωτικής Ευρώπης τις δεκαετίες του 1830 και 1840.⁸



Εργατική κατοικία στη Γλασκώβη. Αποτυπώθηκε στα 1948 (Journal of R.I.B.A.). Το στίβαγμα των ανθρώπων (8 άτομα) και οι γενικές συνθήκες διαβίωσης είναι χαρακτηριστικές.

Εικ. 3: Εργατική κατοικία στην Γλασκώβη. Ένα μικρό δωμάτιο μετασχηματίζεται σε κατοικία εννιά ατόμων.

⁷ Sting, Ο.π. (σελ.17)

⁸ Frampton, Ο.π. (σελ.30)

1.1.3 Οι βιομηχανικοί οικισμοί

Τα μέτρα που λήφθηκαν στην πλειονότητα των ευρωπαϊκών αστικών κέντρων, για την στέγαση της εργατικής τάξης, αρχικά με την χρήση των υπαρχουσών κτηριακών δομών και έπειτα με την κατασκευή συγκροτημάτων κατοικιών χαμηλής ποιότητας, αποδειχθήκαν ανεπαρκή. Η κατοικία για τον εργάτη παρέμενε ασφυκτικά μικρή, μη αυτοτελής, ανθυγιεινή και δαπανηρή.

Από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, άρχισε να καθιερώνεται μια νέα έννοια χωρικής ενότητας, αυτή του βιομηχανικού οικισμού. Οι νεοϊδρυόμενοι βιομηχανικοί οικισμοί του 19^{ου} αιώνα αποτέλεσαν καθοριστική απάντηση των βιομήχανων στην σοβαρή στεγαστική κρίση των αστικών κέντρων που είχε δημιουργηθεί από την υπερσυγκέντρωση της εργατικής τάξης, εξυπηρετώντας παράλληλα τα κίνητρά τους για επιβολή εργασιακής πειθαρχίας και την εξασφάλιση εργατικής δύναμης κοντά στην παραγωγή.⁹

Ένας βιομηχανικός οικισμός αναπτυσσόταν στο γεωγραφικό χώρο που επέβαλλαν οι ανάγκες της παραγωγικής δραστηριότητας, διαμορφώνοντας ένα αυτόνομο πολεοδομικό σύνολο γύρω από τη βιομηχανική εγκατάσταση, περιλαμβάνοντας τις χρήσεις που ήταν αναγκαίες για την εύρυθμη λειτουργία της παραγωγικής μονάδας. Οι οικισμοί των ορυχείων, για παράδειγμα, κατασκευάζονταν κοντά στα φρεάτια και τις στοές εξαγωγής του μεταλλεύματος, διπλά δηλαδή στην πρώτη ύλη και τις πηγές ενέργειας όπου η μεταφορά τους δεν ήταν δυνατή ειδικά την πρώτη περίοδο της εκβιομηχάνισης. Συνεπώς, ο χώρος που καταλάμβανε ένας εργατικός οικισμός συχνά συγγεόταν με εκείνον της βιομηχανικής μονάδας.⁹

Η εσωτερική διάταξη ενός βιομηχανικού οικισμού βασίστηκε σε μια αυστηρή ιεραρχική δομή. Η συγκρότηση του οικισμού θα μπορούσε να παραλληλιστεί με την εσωστρεφή χωρική οργάνωση ενός μοναστηριού ή μιας στρατιωτικής εγκατάστασης. Βασικές λειτουργίες όπως η παραγωγή, η διοίκηση, οι κατοικίες των εργοδοτών και των εργατών τοποθετούνταν σε μια εσωτερική, αντιπαραθετική σχέση, η οποία εκφράστηκε χωρικά με την δημιουργία ζωνών χρήσεων και, αρχιτεκτονικά μέσω διαφορετικών μορφολογικών γλωσσών. Αυτή η ιεραρχική δομή αποσκοπούσε στην συστηματική επιβολή επιτήρησης και πειθαρχίας από τους βιομήχανους, εντός μιας ταξικά διαφοροποιημένης βιομηχανικής εγκατάστασης.⁹

«Σε επίπεδο πολεοδομικού σχεδιασμού, αυτά τα κριτήρια οργάνωσης του χώρου εκφράστηκαν μέσω μιας τετράγωνης ή ορθογώνιας κάτοψης που διευκόλυνε την δυνατότητα συνεχούς επιτήρησης με αποτέλεσμα να δημιουργούνται γραμμικές σειρές εργατικών κατοικιών που στοιχίζονταν παράλληλα ή σε ορθή γωνία μεταξύ τους. Εξωτερικά ο βιομηχανικός οικισμός δεν αποκάλυπτε τις ταξικές αντιθέσεις της εσωτερικής δομής του, παραμένοντας ένα κλειστό και εσωστρεφές σύστημα που προσπαθούσε να διατηρήσει την ενιαιότητά του.»¹⁰

⁹ Κερεστέτζή, Ο.π. (σελ.33)

¹⁰ Κερεστέτζή, Ο.π. (σελ.34)

«Η συνθήκες διαβίωσης των εργατικών κατοικιών σε έναν βιομηχανικό οικισμό ήταν στην πλειονότητα τους βελτιωμένες σε σχέση με αυτές των αστικών κέντρων. Ήταν ισόγειες ή διώροφες εγκαταστάσεις τοποθετημένες εν σειρά σχηματίζοντας μακρόστενους ορθογώνιους όγκους. Οι πεζόδρομοι ανάμεσα στις κατοικίες με τον ημιδημόσιο χαρακτήρα, τα υπόστεγα για τα κατοικίδια ζώα και οι λαχανόκηποι δημιουργούσαν ένα βιώσιμο χώρο, που αφ' ενός διατηρούσε την ιδιωτική σφαίρα μιας οικογένειας, αφ' ετέρου δεν απέκλειε την επικοινωνία με τη κοινότητα. Η αυτόνομη είσοδος, ανά δυο κατοικίες το μέγιστο, έδινε την δυνατότητα ιδιωτικότητας. Οι κουζίνες, τοποθετημένες στο ισόγειο διευκόλυναν την οπτική επαφή των μητέρων με τα παιδιά που έπαιζαν στην αυλή, ενώ οι εν μέρει εσωστρεφείς αυλές προσέφεραν την δυνατότητα ανάπτυξης ενός πυκνού δικτύου σχέσεων ανάμεσα στους ανθρώπους.»¹¹

Οι εργατικές κατοικίες σε έναν βιομηχανικό οικισμό ανταποκρίνονταν επαρκώς στις επιδιώξεις των βιομήχανων, με κύριο στόχο την επιβολή κοινωνικής και εργασιακής πειθαρχίας, αλλά και την μείωση του εργατικού κόστους για την παραγωγή. Παρ' όλα αυτά, η ανάπτυξη της έννοιας «κοινωνικής κατοικίας» και η προσπάθεια πρακτικής εφαρμογής της ήδη από τον 19^ο αιώνα, μέσω του εργατικού οικισμού, δεν ήταν τόσο αρνητική συγκρίνοντάς τη με την οικιστική πρακτική που επικρατούσε εντός αστικών κέντρων.

1.2 Η εργατική κατοικία στη Γερμανία του 19^ο αιώνα

1.2.1 Η πόλη του Βερολίνου

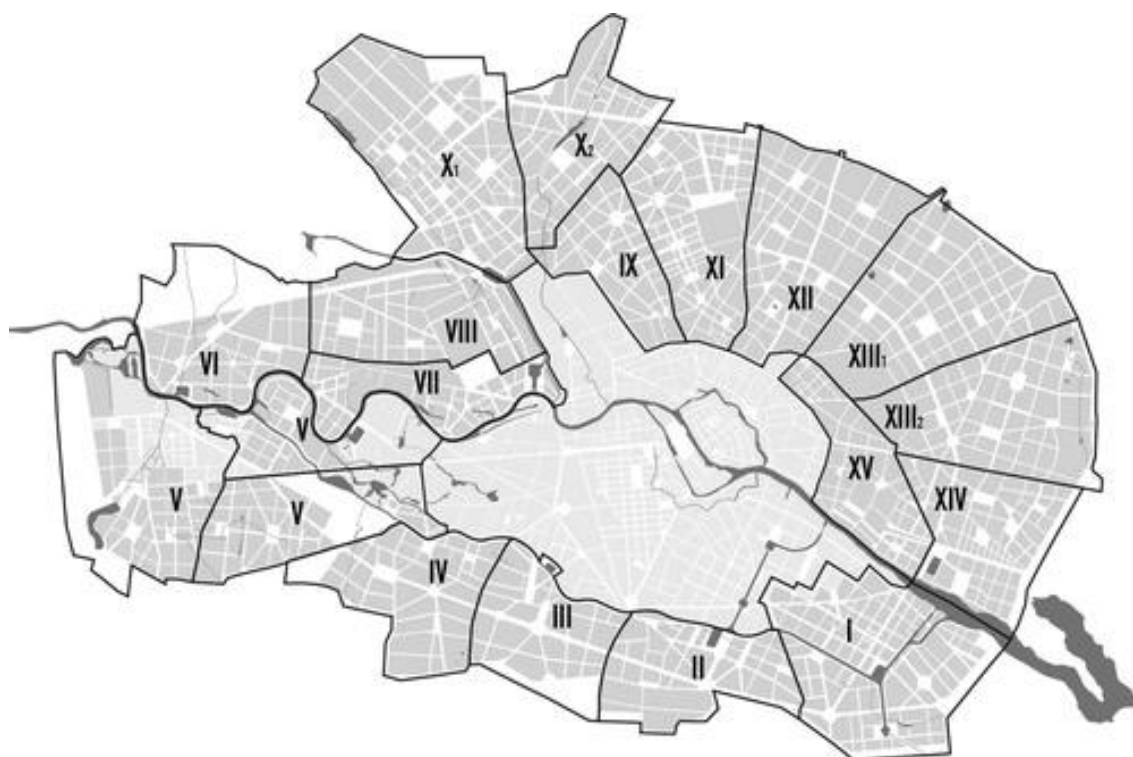
Η χώρα της Γερμανίας και ειδικότερα η πόλη του Βερολίνου βίωσε τις αρνητικές εκδοχές της βιομηχανικής επανάστασης από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα. Η πόλη ήρθε αντιμέτωπη με το μαζικό κύμα αστυφιλίας, την εκτεταμένη προαστιακή ανάπτυξη, την υπερσυγκέντρωση οικονομικών δραστηριοτήτων στο κέντρο της πόλης και την κυκλοφοριακή συμφόρηση.¹² Η στέγαση του εργατικού πληθυσμού βασίστηκε αρχικά στις υπάρχουσες κτηριακές υποδομές εντός του παραδοσιακού ιστού αλλά σταδιακά αυτό καταργήθηκε λόγω των αντίξων συνθήκων που επικρατούν εκεί εξαιτίας του υπερπληθυσμού μέχρι τα μέσα του 19^{ου} αιώνα. «Το 1827, υπήρχαν στην πύλη του Αμβούργου στο Βερολίνο 496 οικογένειες σε 400 δωμάτια, από τα οποία το 25% ήταν χωρισμένα απλά με μια γραμμή κιμωλίας στο δάπεδο. Στα μέσα του αιώνα, το ποσοστό του προλεταριάτου στο Βερολίνο ήταν περίπου το 88% του πληθυσμού. Το κέντρο του Βερολίνου ήταν ιδιαίτερα πυκνοδομημένο με εργατικές κατοικίες σε τύπους ενοικιαζόμενων δωματίων έτσι, ώστε από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, η μόνη διέξοδος να ήταν οι κατασκευή νέων κτισμάτων στα προάστια.»¹³

¹¹ Κερεστέτζη, Ο.π. (σελ. 37)

¹² Καρύδης Δ., Τα ΕΠΤΑ ΒΙΒΛΙΑ της ΠΟΛΕΔΟΜΙΑΣ, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2008 (σελ. 81)

¹³ Sting, Ο.π. (σελ. 17)

Τα πρώτα μέτρα που λήφθηκαν με σκοπό να αντιμετωπιστεί η χαοτική κατάσταση που υπήρχε στο αστικό κέντρο ήταν με την εφαρμογή του πρώτου πολεοδομικού κανονισμού το 1853 ο οποίος ίσχυσε μέχρι το 1887 και απέβλεπε στην λιθόστρωση των δρόμων, στην παροχή πόσιμου ύδατος και δικτύου αποχέτευσης. Σύμφωνα με τον πολεοδομικό κανονισμό, δεν επιτρεπόταν να ζουν σε ένα δωμάτιο 15-30 τ.μ. περισσότερα από 1,5 έως 3 άτομα.¹⁴ Το 1862 εκπονήθηκε η πιο σημαντική πολεοδομική προσπάθεια από τον James Hobrecht, με την ονομασία «Hobrecht Plan» και αποσκοπούσε στην ενοποίηση των 14 νέων βιομηχανικών προαστίων με το Παλαιό Βερολίνο (Εικ. 4). Το σχέδιο στόχευε στην χαρτογράφηση των χρήσεων γης και των υποδομών της πόλης, με σκοπό την βελτίωσή τους.¹⁵ Η νέα προτεινόμενη ρυμοτομία κινείται ανάμεσα σε δύο άξονες: πρώτον την δημιουργία ισομεγεθών οικοδομικών τετραγώνων σε σχήματα που δεν φέρουν ορθές γωνίες και δεύτερον, τη χάραξη τροchioδρόμων μεγάλου πλάτους, τοποθετημένων ώστε να έρχονται σε επαφή με τους κεντρικούς ακτινωτούς δρόμους της πόλης. Έτσι, το Βερολίνο απέκτησε τον δικό του αστικό χαρακτήρα, με τα χαρακτηριστικά οικοδομικά τετράγωνα μεγάλου ύψους και έκτασης, τα μεγάλα πλάτη των δρόμων και το πλήθος πράσινων χώρων.¹⁶



Εικ. 4: Η επέκταση του Βερολίνου σε 14 νέες ενότητες σύμφωνα με το «Hobrecht Plan» το 1862.

¹⁴ Sting, Ο.π. (σελ. 16)

¹⁵ Pugh E., Architecture, Politics & Identity In divided Berlin, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2014 (σελ. 30)

¹⁶ Bernet C., The 'Hobrecht Plan' (1862) and Berlin's urban structure, Urban History, vol 31, Issue 3, pp 400-419, Cambridge University Press (σελ. 403-405)

1.2.2 Τα συγκροτήματα *Mietskasernen*

Η έλλειψη νομοθετικών κανονισμών του πολεοδομικού σχεδίου *Hobrecht Plan* και η εκμετάλλευση της γης με σκοπό το μέγιστο κέρδος, επέτρεψαν την κατασκευή πολυώροφων συγκροτημάτων κατοικιών, αποκαλούμενα ως «ενοικιαζόμενοι στρατώνες» ή «*Mietskasernen*».¹⁷ Οι πολεοδόμοι της πόλης είχαν κατηγορηθεί πως ενθάρρυναν τη κατασκευή των *Mietskasernen*, αλλά στην πραγματικότητα ούτε προέβλεψαν ούτε ήξεραν πώς να ελέγξουν την κτηματομεσιτική άνθηση που δημιούργησε το σύγχρονο Βερολίνο. Αυτό το είδος κτιρίου (Εικ. 5) ήταν ένας ξεχωριστός τύπος του Βερολίνου, αν και επηρέασε τα σχέδια πολυκατοικιών και σε άλλες πόλεις της Γερμανίας και της Ευρώπης. Λόγω του βάθους των οικοδομικών τετραγώνων και της μεγάλης επιφάνειας των οικοπέδων, οι πολυκατοικίες αυτές απέκτησαν ογκώδη μορφή και χαρακτηρίζονταν από υψηλή πυκνότητα κατοίκησης. Συνεπώς, αναδείχθηκαν σε αναπόφευκτη λύση για τη μαζική στέγαση της εργατικής τάξης από το 1860 μέχρι και το τέλος του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου.¹⁸

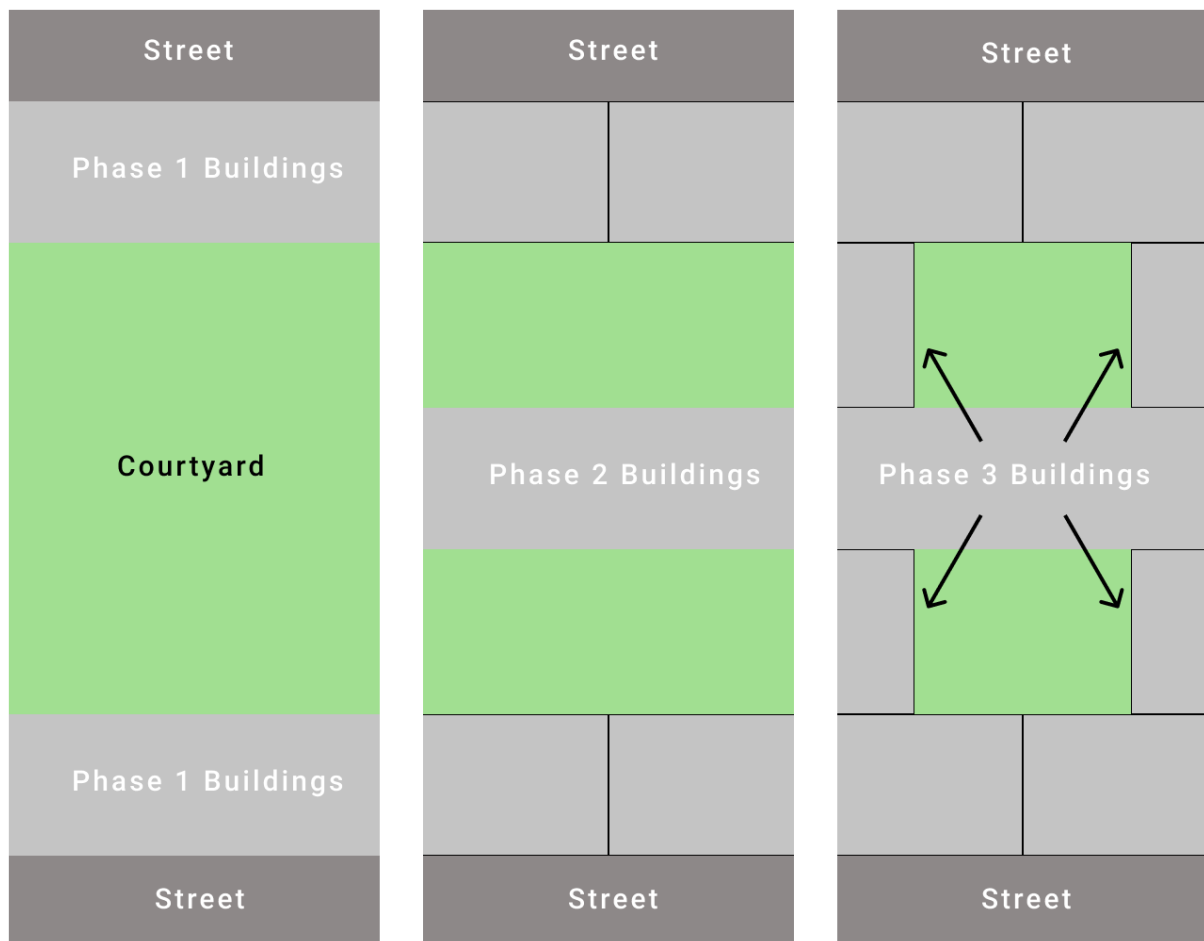


Εικ. 5: Αεροφωτογραφία οικοδομικών τετραγώνων με *Mietskasernen* στο Βερολίνο.

¹⁷ Bernet C., The 'Hobrecht Plan' (1862) and Berlin's urban structure, *Urban History*, vol 31, Issue 3, pp 400-419, Cambridge University Press (σελ. 405)

¹⁸ Ladd B., *The Ghosts of Berlin: Confronting German History in the Urban Landscape*, Chicago: The University of Chicago Press, U.S.A., 2018 (σελ. 110)

Μια τυπική πολυκατοικία τύπου *Mietskaserne* είχε ύψος πέντε ορόφων, με πρόσοψη πλάτους 15 έως 30 μέτρων, διακοσμημένη στο εκάστοτε ιστορικοστικό στυλ με βάση την εποχή της κατασκευής του. Πίσω από τη μαζική πρόσοψη υπήρχε μια αυλή ονομαζόμενη «Hof», περικλειόμενη συχνά από όλες τις πλευρές από επιπλέον πτέρυγες του κτιρίου (Εικ. 6). Σε μικρότερα οικόπεδα, η μία πλευρά ή το πίσω μέρος της αυλής μπορούσε να εφάπτεται σε τους τοίχους γειτονικών κτιρίων, ωστόσο κάθε αυλή ήταν προσβάσιμη μόνο μέσω στοών συνδεδεμένων με την κύρια είσοδο του δρόμου. Σε ιδιαίτερα βαθιά οικόπεδα, πίσω από την κύρια αυλή μπορούσε να υπάρχει δεύτερη, ή ακόμη και τρίτη. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα του Meyers Hof αποτελούμενο από 6 διαδοχικές αυλές, στεγάζοντας 2000 άτομα σε 300 διαμερίσματα. Συνεπώς, τα περισσότερα διαμερίσματα έβλεπαν τις περικλειστές αυλές παρά τους μεγάλους σε πλάτος δρόμους. Εκτός από λίγους δρόμους μεσαιωνικής προέλευσης, το Βερολίνο ήταν μια πόλη με μεγάλες οδούς και βαθιά οικοδομικά τετράγωνα. Σε αντίθεση με μια μεσαιωνική πόλη όπως το Παρίσι ή μια πόλη με σειρά-σπιτιών όπως το Λονδίνο, η εργατική τάξη συνήθως δεν ζούσε σε στενά δρομάκια και σοκάκια. Αντίθετα, ζούσε σε αυλές.¹⁹



Εικ. 6: Στάδια δημιουργίας των κλειστών αυλών στα *Mietskasernen*.

¹⁹ Ladd, Ο.π. (σελ. 111)

Αν και η πλειονότητα των ενοίκων των *Mietskasernen* ανήκε στα χαμηλά κοινωνικά στρώματα, ο αρχικός σχεδιασμός τους αποσκοπούσε στη στέγαση της μεσαίας τάξης. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη συνύπαρξη των δύο αυτών κοινωνικών τάξεων στο ίδιο κτίριο. Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα των *Mietskasernen* ήταν η ευελιξία τους καθώς οι κατασκευαστές μπορούσαν να αναδιαμορφώσουν τις μακριές σειρές των ομοιόμορφων δωματίων είτε κατά τη διάρκεια είτε μετά την κατασκευή, ώστε να καλύψουν τη ζήτηση για μεγαλύτερα ή μικρότερα διαμερίσματα. Ήταν σύνηθες τα ευρύχωρα διαμερίσματα για τους ευπορότερους να τοποθετούνται προς την πλευρά του δρόμου, ενώ τα μικρότερα για τους φτωχότερους βρίσκονταν στο πίσω μέρος, έχοντας οπτική προς τις εσωτερικές, κλειστές αυλές.²⁰

Όπως παρατηρείται στην κάτοψη του ισογείου του *Meyers Hof* (Εικ. 7), η πτέρυγα που προοριζόταν για τη μεσαία τάξη είχε πρόσοψη προς τον δρόμο, διέθετε 4 διαμερίσματα και διαπερνώταν συμμετρικά από την κεντρική στοά του συγκροτήματος, η οποία εξασφάλιζε την πρόσβαση στις κατοικίες με θέα προς τις εσωτερικές αυλές. Κάθε πτέρυγα των εσωτερικών αυλών, που προοριζόταν για την εργατική τάξη, διέθετε 8 διαμερίσματα και καταλάμβανε την ίδια επιφάνεια με την πτέρυγα του δρόμου. Μία τέτοια κατοικία, επιφάνειας περίπου 30 τ.μ., φιλοξενούσε 5 έως 7 άτομα και περιλάμβανε έναν ενιαίο χώρο καθιστικού και ύπνου, μία μικρή κουζίνα και ένα ακόμη μικρότερο αποθηκευτικό χώρο. Η πρόσβαση σε αυτούς τους χώρους πραγματοποιούνταν μέσω ενός κοινόχρηστου διαδρόμου, τον οποίο χρησιμοποιούσαν οι ένοικοι όλων των διαμερισμάτων, γεγονός που επηρέαζε έντονα την ιδιωτικότητα κάθε οικογένειας. Οι χώροι υγιεινής ήταν κοινόχρηστοι και τοποθετούνταν στην εξωτερική αυλή. Αντίθετα, οι κατοικίες με πρόσοψη στον δρόμο ήταν διπλάσιες σε μέγεθος και αυτόνομες, καθώς ο χώρος του λουτρού τοποθετούνταν εντός του διαμερίσματος.



Εικ. 7: Κάτοψη ισογείου στο *Mietskaserne Meyers Hof*, σύγκριση διαμερισμάτων δρόμου – αυλής.

²⁰ Ladd, Ο.π. (σελ. 110)

Συνεπώς, οι καλές συνθήκες διαβίωσης που υπήρχαν στα διαμερίσματα της μεσαίας τάξης χωροθετημένα στο δρόμο δεν υφίστανται για αυτές των εσωτερικών αυλών που ανήκαν στα χαμηλότερα στρώματα (Εικ. 8). Οι εσωτερικές αυλές χαρακτηρίζονταν από περιορισμένο φυσικό φωτισμό και ανεπαρκή αερισμό, με αποτέλεσμα την επιβάρυνση των συνθηκών υγιεινής και τη συσσώρευση ρύπων. Ερευνητές που ασχολούνταν με το «κοινωνικό ζήτημα» κατέγραφαν υποβαθμισμένες συνθήκες διαβίωσης στις πολυκατοικίες, όπου μεγάλος αριθμός ατόμων, συχνά χωρίς οικογενειακή σχέση, συγκατοικούσε σε μικρά διαμερίσματα ενός ή δύο δωματίων με περιορισμένο φωτισμό και θέα προς υγρές εσωτερικές αυλές.²¹

Υπήρχε ευρεία συναίνεση ότι τα *Mietskasernen* ήταν ένα ακατάλληλο περιβάλλον διαβίωσης. Για τους συντηρητικούς που αντιδρούσαν στην αστικοποίηση και τη βιομηχανική ανάπτυξη, ήταν το πιο ορατό σύμβολο των εξελίξεων που κατέστρεφαν τους παραδοσιακούς κοινωνικούς δεσμούς. Για τις αστικές μεσαίες τάξεις, οι οποίες εκτιμούσαν την πρόοδο της βιομηχανίας και του εμπορίου, οι κατοικίες της εργατικής τάξης αντιπροσώπευαν την αρνητική πλευρά της αστικής ανάπτυξης, απειλώντας την πορεία της προόδου. Για τους σοσιαλιστές, τα *Mietskasernen* αποτελούσαν χαρακτηριστικό παράδειγμα των συνεπειών του αστικού συστήματος ιδιωτικής ιδιοκτησίας, το οποίο βασιζόταν στην εκμετάλλευση της εργατικής τάξης.²²



Εικ. 8: Φωτογραφική απεικόνιση διαμερίσματος *Mietskaserne* της εργατικής τάξης.

²¹ Ladd, Ο.π. (σελ. 112)

²² Ladd, Ο.π. (σελ. 113)

1.3 Ιδέες και μετασχηματισμοί για την εργατική κατοικία

1.3.1 Οι προτάσεις των Ουτοπιστών Σοσιαλιστών

«Πράγματι, η αθλιότητα των εργατικών οικισμών στα αστικά κέντρα την ώριμη περίοδο της βιομηχανικής επανάστασης (Εικ. 9), γονιμοποίησε την προβληματική για τις μορφές κοινωνικής οργάνωσης, για το περιεχόμενο και το νόημα της προόδου και της ανάπτυξης, ακριβώς σε μια στιγμή όπου η έλευση των μηχανών είχε ανατρέψει τα προηγούμενα κοινωνικά και οικονομικά δεδομένα. [...] Η στιγμή ήταν κατάλληλη για την εμφάνιση αυτής της προβληματικής, με βάση το γενικότερο κλίμα που είχε διαμορφωθεί. Εκεί ακριβώς γίνεται η 'τομή' από τους σοσιαλιστές και τους φιλελευθέρους. Ήταν κάτω από την πίεση όχι τόσο της φιλανθρωπίας, αλλά της ανταπόκρισης σε μια πραγματική απειλή που συνιστούσε είτε η εξάπλωση των επιδημιών είτε το ενδεχόμενο μιας βίαιης εξέγερσης εκείνων που δεν ωφελούνται από τα 'αγαθά' της εκβιομηχάνισης, που οι ουτοπιστές σοσιαλιστές επεξεργάστηκαν στις προτάσεις τους με τις νέες ιδέες για τις πόλεις. [...] Στις προτάσεις των ουτοπιστών σοσιαλιστών του 19ου αιώνα πρυτανεύει ένα αυστηρά ντετερμινιστικό σχήμα ανάμεσα στον τύπο της συγκρότησης του χώρου και τα χαρακτηριστικά της κοινωνικής οργάνωσης. Μια ορισμένη διάταξη στο χώρο θεωρητικά εγγυάται κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις, μια 'ανθρώπινη' διαβίωση. Ίσως ποτέ ως τότε στην Ευρώπη δεν είχε γίνει τόσοσ λόγος για τον άνθρωπο, για τα ανθρωπιστικά ιδεώδη και για τις ανθρώπινες σχέσεις.»²³

Οι προτάσεις των ουτοπιστών σοσιαλιστών για την αναθεώρηση και τη βελτίωση της εργατικής κατοικίας βασίστηκαν σε δύο κύριες κατευθύνσεις. Η πρώτη, αφορούσε την κατασκευή αστικών κατοικιών με τη μορφή εργατικών στρατώνων και εκφράστηκε μέσα από τα πρώιμα φαλανστήρια του Charles Fourier με την πιο επιτυχημένη εκδοχή τους, το Familistère στο Guise της Γαλλίας, έργο του βιομήχανου Godin. Η δεύτερη κατεύθυνση, στόχευε στη δημιουργία αυτόνομων εργατικών οικισμών, με κύριο παράδειγμα τη σύλληψη της 'κηπούπολης' από τον Ebenezer Howard οδηγώντας έτσι στην κατασκευή της πόλης του Letchworth το 1903.²⁴



Εικ. 9: Φωτογραφίες από τους ανθυγιεινούς δρόμους της Γλασκόβης το 1868.

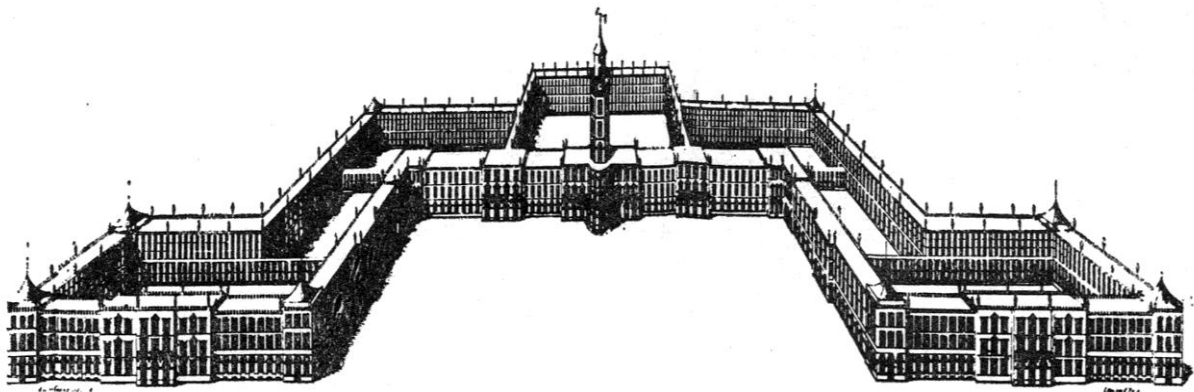
²³ Καρύδης Δ., Ο.π. (σελ. 102-104)

²⁴ Forster W., Housing in the 20th and 21st Centuries, Prestel, Berlin, 2008 (σελ. 12)

Η επινόηση του 'φαλανστερίου', στις αρχές του 19ου αιώνα, από τον Γάλλο φιλόσοφο και ουτοπιστή σοσιαλιστή, Charles Fourier, αποτέλεσε όχι μόνο μια αρχιτεκτονική επινόηση για ένα μνημειώδες συγκρότημα εργατικών κατοικιών, αλλά και ένα κοινωνικό πείραμα (Εικ. 10). Κατά τον Fourier, η κοινωνική αρμονία μπορούσε να προκύψει μέσα από την ορθολογική οργάνωση του χώρου, καθώς μέσω του φαλανστερίου θα ήταν δυνατός ένας κοινωνικός ανασχηματισμός, που θα διασφάλιζε την ικανοποίηση των ατομικών επιθυμιών, χωρίς να θίγονται τα δικαιώματα και τα προνόμια των υπολοίπων.²⁵

Η κοινωνία του Fourier στόχευε στη δημιουργία κοινοτήτων, των 'φαλάγγων', που στεγάζονταν στα φαλανστερία. Το φαλανστερίο, πληθυσμού 1600 ατόμων, είχε σχεδιαστεί να λειτουργεί στην ύπαιθρο, με κύρια οικονομική βάση τη γεωργία και δευτερευόντως την ελαφρά βιομηχανία. Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά της κοινότητας αυτής στηρίχτηκαν στο σχέδιο των Βερσαλλιών.²⁶

Το τετραώροφο, μνημειώδες συγκρότημα περιλάμβανε έναν κεντρικό χώρο μήκους 600 μέτρων και δύο πτέρυγες μήκους 300 μέτρων εκατέρωθεν. Διέθετε μεγάλες εσωτερικές αυλές, με τις κοινόχρηστες λειτουργίες της κοινότητας όπως η βιβλιοθήκη, το εστιατόριο και το μουσείο, να στεγάζονται στο κεντρικό τμήμα, ενώ στα πλευρικά οι εργατικές κατοικίες και τα εργαστήρια.²⁷



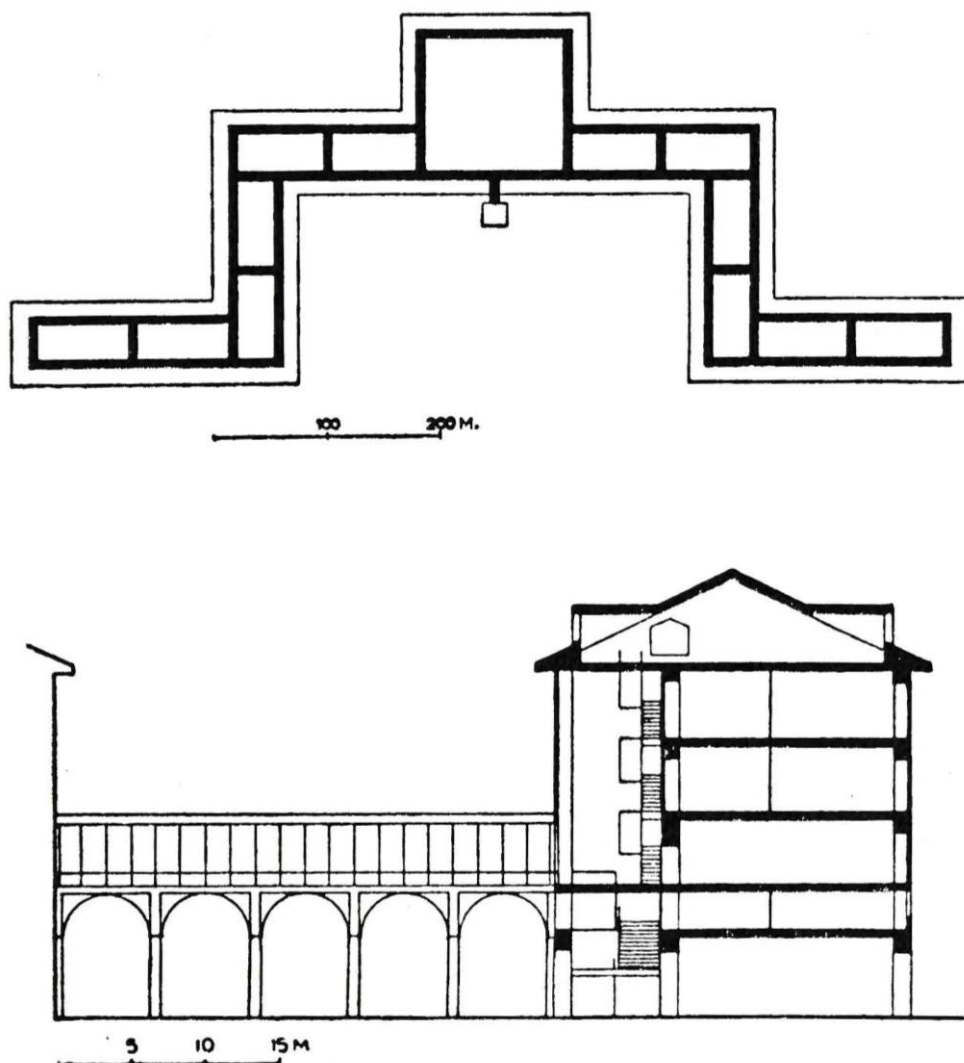
Εικ. 10: Σχέδιο προοπτικής απεικόνισης του Φαλανστερίου.

²⁵ Λαζαρίδης, Benevolo, Ο.π (σελ. 230)

²⁶ Frampton, Ο.π. (σελ. 31)

²⁷ Καρύδης, Ο.π. (σελ. 106)

«Όλο το συγκρότημα διατρεχόταν, από τον πρώτο όροφο και επάνω, από έναν σκεπαστό 'δρόμο-γαλαρία', πλάτους 6-8 μέτρων, ο οποίος από την μια πλευρά εκμεταλλευόταν τον εξωτερικό φυσικό φωτισμό και από την άλλη, με σκάλες, εξασφάλιζε τις προσβάσεις στα διαμερίσματα του πρώτου, του δευτέρου και του τρίτου ορόφου.»²⁸ (Εικ. 11) «Ο Fourrier περιέγραψε το φαλανστερίο σαν μια μικρογραφία της πόλης, με δρόμους που θα είχαν το πλεονέκτημα να μην είναι εκτεθειμένοι στις καιρικές συνθήκες. Θεωρούσε ότι αποτελούσε μια δομή με τέτοιο μεγαλείο που, αν γινόταν γενικά αποδεκτή, θα μπορούσε να αντικαταστήσει τη μικροαστική αθλιότητα των μικρών ανεξάρτητων σπιτιών, που ήδη από τότε είχαν κατακλείσει το κέντρο αλλά και τα περίχωρα των πόλεων.»²⁹



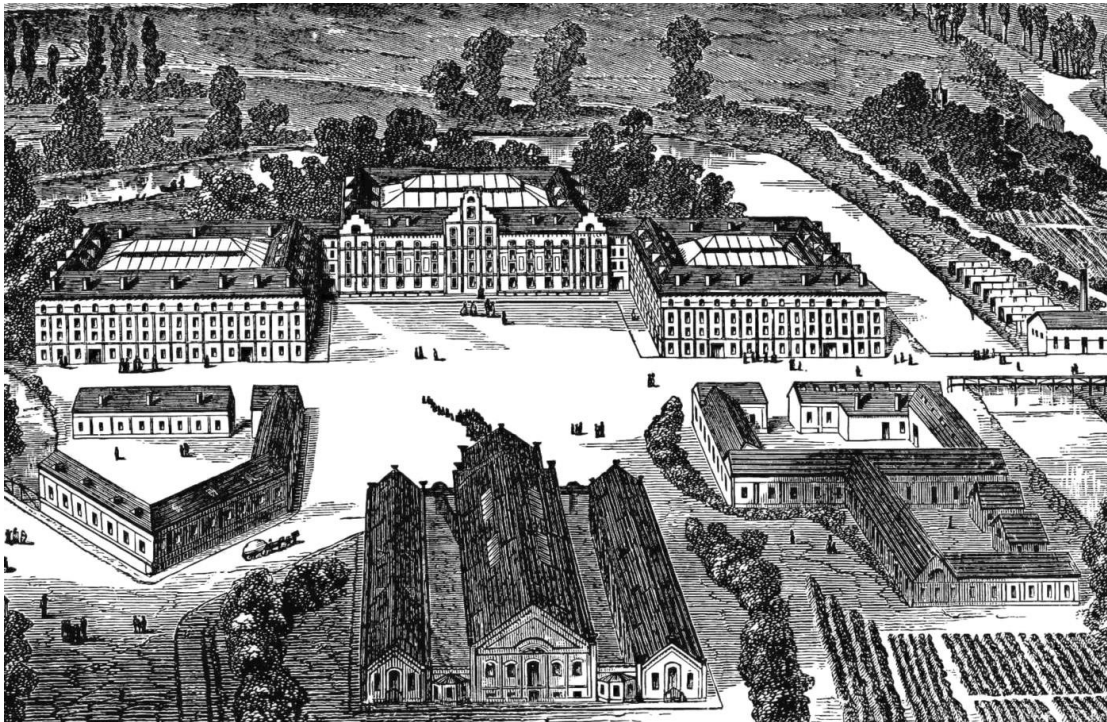
Εικ. 11: Σχηματική κάτοψη - τομή του Φαλανστερίου.

²⁸ Καρύδης, Ο.π. (σελ. 106)

²⁹ Frampton, Ο.π. (σελ. 31)

Οι προτάσεις του Fourier για κοινωνική αναθεώρηση μέσω της κατασκευής ενός φαλανστερίου, υιοθετήθηκαν τόσο στην Ευρώπη, όσο και στην Αμερική χωρίς ιδιαίτερη επιτυχία. «Ο καινούργιος βιομηχανικός του κόσμος ήταν μοιραίο να παραμείνει ένα όνειρο.»³⁰ Η πλησιέστερη και πιο πετυχημένη εκδοχή του προτύπου του Fourier σε πολύ μικρότερο μέγεθος, πραγματοποιήθηκε από έναν ένθερμο υποστηρικτή του, τον βιομήχανο Jean Baptiste Godin, στο Guise της Γαλλίας, το 1859. «Το φαμιλιστέριο της Guise είναι το πρώτο παράδειγμα μιας σωστής χρήσης του κεφαλαίου, κάτω από μια ενιαία διεύθυνση, όσον αφορά τη συνένωση όλων των απαραίτητων στοιχείων για τη ζωή ενός μεγάλου αριθμού εργατικών οικογενειών. Από το πρώτο μισό του αιώνα, το κεφάλαιο και η μισθωτή εργασία δημιούργησαν τη μεγάλη βιομηχανία και μεταμόρφωσαν τα μέσα μεταφοράς. Δημιούργησαν τα εργοστάσια, και τους σιδηροδρόμους. Δεν τους μένει παρά να επιχειρήσουν την αρχιτεκτονική μεταμόρφωση της εργατικής κατοικίας»³¹, ανέφερε χαρακτηριστικά ο Godin το 1874.

Το Familistere (Εικ.12) χτίστηκε σε μια περιοχή κοντά στον ποταμό Oise και είχε έκταση 6 εκταρίων. Αποτελούνταν από ένα συγκρότημα τριών πυρήνων, με κύρια χρήση την κατοικία, οι οποίοι ήταν συνδεδεμένοι με κλειστούς διαδρόμους. Σε ελεύθερη διάταξη έξω από αυτούς, βρίσκονταν το κτίριο της εκπαίδευσης, του θεάτρου και των εργαστηρίων. Κάθε πυρήνας είχε μια μεγάλη εσωτερική αυλή, σκεπασμένη με γυάλινη οροφή, που χρησίμευε για κοινωνικές συναθροίσεις.³² Στο ισόγειο των τριών αυτών μονάδων υπήρχαν εκτός από κατοικίες για την εργατική τάξη, εργαστήρια, καταστήματα, αίθουσες εκδηλώσεων αλλά και βρεφονηπιαγωγείο.



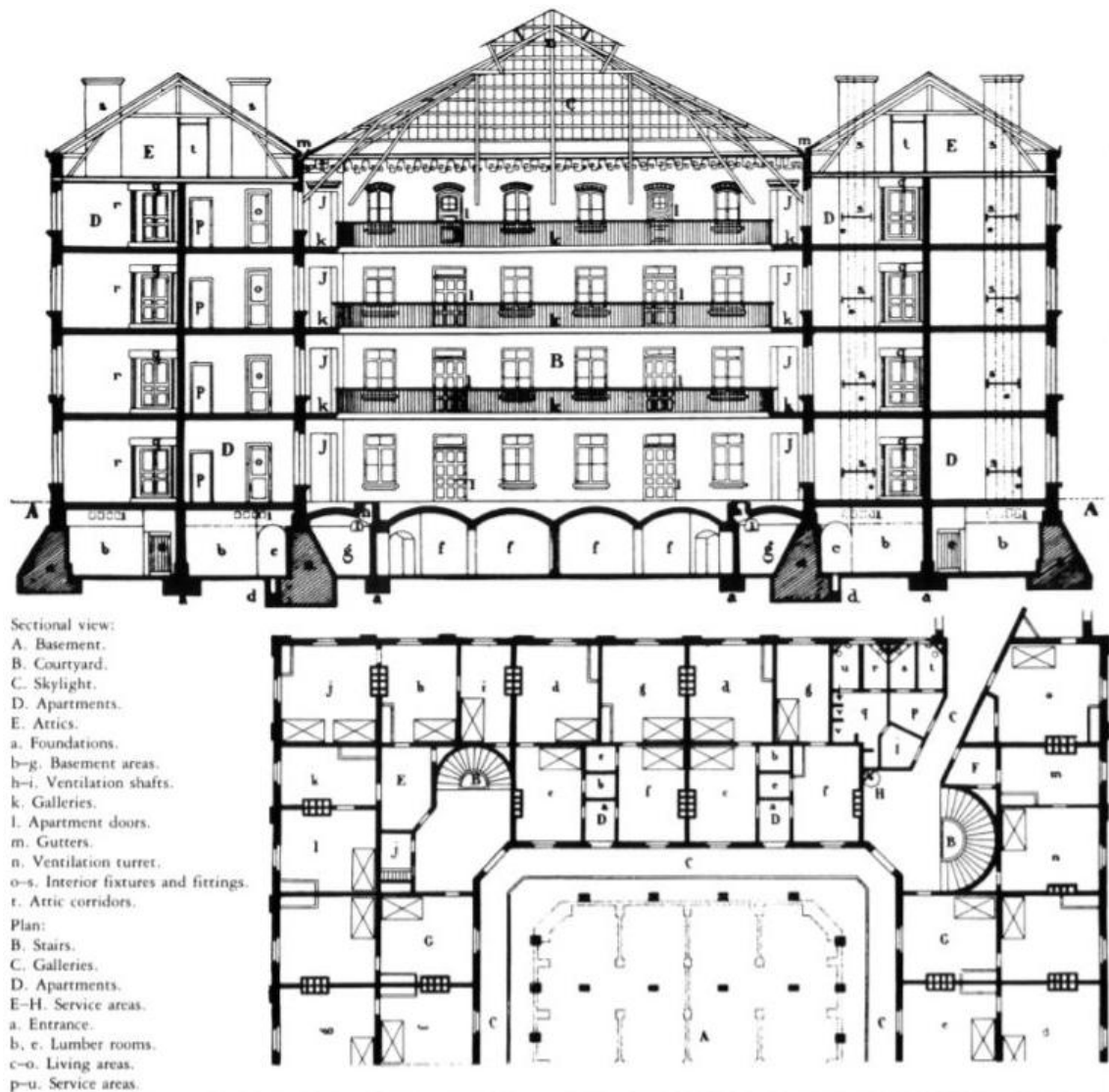
Εικ.12: Πανοραμικό σχέδιο του Familistere.

³⁰ Frampton, Ο.π. (σελ. 31)

³¹ Καρύδης, Ο.π. (σελ. 108)

³² Καρύδης, Ο.π. (σελ. 109)

Τα τρία συγκροτήματα στο Familistere διέθεταν 475 μονάδες κατοικίας και σχεδιάστηκαν με την επανάληψη του ίδιου βασικού μοντέλου ώστε να υπάρχει ισότητα μεταξύ των ενοίκων. Ο χώρος των σκεπασμένων εσωτερικών αυλών, εκτός από μέρος συναθροίσεων της κοινότητας, παρείχε επαρκή φυσικό αερισμό και φωτισμό στα διαμερίσματα που τον περικλείαν. Οι κατοικίες είχαν σαφή οργάνωση εσωτερικών χώρων (Εικ. 13), με υπνοδωμάτια, καθιστικό και χώρο μαγειρέματος ο οποίος ήταν συχνά περιορισμένος λόγω της ύπαρξης κοινόχρηστης κουζίνας στο ισόγειο του κτιρίου. Τέλος, οι συνθήκες υγιεινής ήταν καλές αφού πολλαπλοί χώροι υγιεινής και ζεστό νερό τοποθετήθηκαν σε όλα τα διαμερίσματα, ενώ ο φωτισμός γινόταν με γκάζι.³³



Εικ. 13: Τομή και κάτοψη σε έναν από τους πυρήνες του Familistere.

³³ Καρύδης, Ο.π. (σελ. 109)

Η σημασία του πειράματος του Godin βασίστηκε σε δύο σημαντικές καινοτομίες, διαφοροποιώντας το έτσι από το Φαλανστέριο του Fourier. Η πρώτη ήταν πως η οικονομία της κοινότητάς αυτής είχε βιομηχανικό, και όχι αγροτικό χαρακτήρα. Η δεύτερη αποσκοπούσε στην εγκατάλειψη της κοινοβιακής διαβίωσης, που προωθούσε ο Fourier, με αποτέλεσμα κάθε οικογένεια να έχει τη δική της κατοικία, διατηρώντας την αυτονομία της, ενώ συγχρόνως να εξασφαλίζονται τα πλεονεκτήματα των συλλογικών εξυπηρετήσεών της.³⁴

Το Familistere μέχρι το 1870 αριθμούσε ήδη 900 κατοίκους, με ένα κόστος διαβίωσης που ήταν αρκετά ανταγωνιστικό σε σχέση με την ατομική εργατική κατοικία της εποχής, δεδομένου πως εκεί εμπεριέχονταν όλες οι κοινόχρηστες εξυπηρετήσεις για μια κοινωνία.³⁵ Συνεπώς, μπορεί να θεωρηθεί το πιο επιτυχημένο πείραμα από όσα έγιναν από τους ουτοπιστές σοσιαλιστές του 19^{ου} αιώνα, με θέμα τον οικισμό και την κατοικία του εργάτη (Εικ. 14).



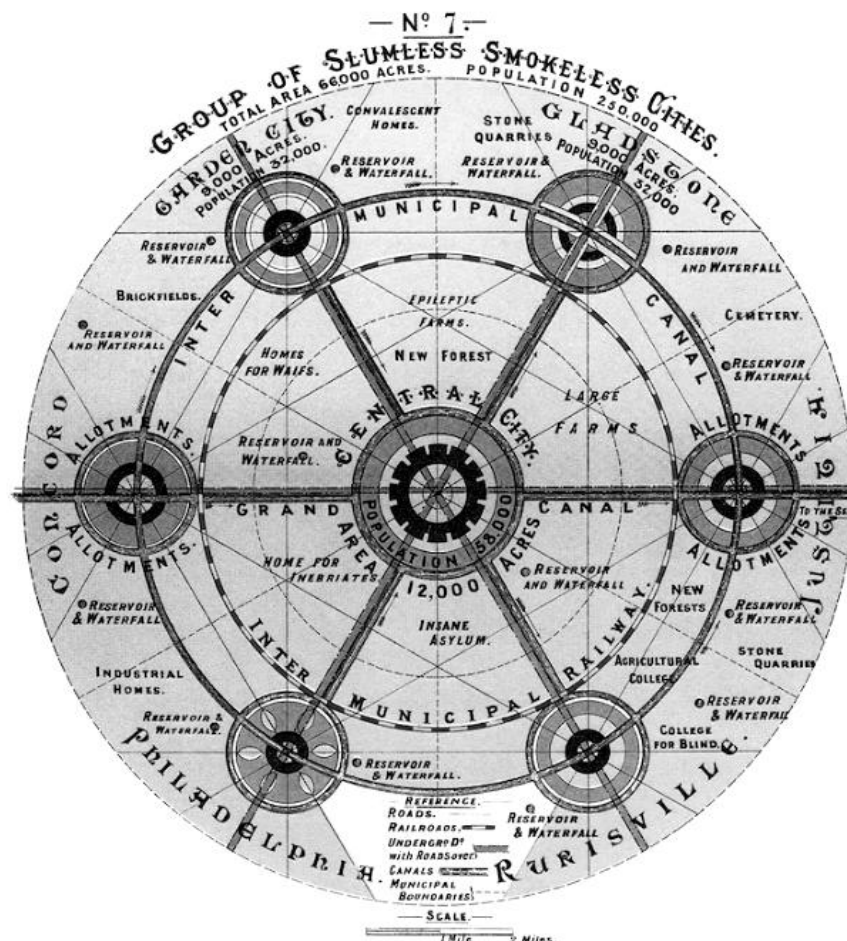
Εικ. 14: Φωτογραφική απεικόνιση κοινωνικής εκδήλωσης στην εσωτερική αυλή.

³⁴ Benevolo, Ο.π. (σελ. 243)

³⁵ Καρύδης, Ο.π (σελ. 109)

Μια άλλη επαναστατική προσέγγιση, στο τέλος του αιώνα, για την οργάνωση ενός αυτόνομου οικισμού για την εργατική και τη μεσαία τάξη, ήταν το μοντέλο της 'κηπούπολης'. Η ολοκληρωμένη διατύπωση της ιδέας της κηπούπολης (garden-city) έγινε το 1898, όταν ο πολεοδόμος Ebenezer Howard δημοσίευσε το βιβλίο *Tomorrow: A Peaceful Path to Real Reform*, το οποίο επανεκδόθηκε τέσσερα χρόνια αργότερα με τον τίτλο *Garden Cities of Tomorrow*, ασκώντας σημαντική επίδραση στη σύγχρονη πολεοδομία. Ο Howard, επηρεασμένος από την επιδείνωση των συνθηκών διαβίωσης στα αστικά κέντρα λόγω της υπερσυγκέντρωσης εργατικών πληθυσμών, θέλησε μέσω των πολεοδομικών αρχών της κηπούπολης να συνδυάσει τα πλεονεκτήματα της υπαίθρου και της πόλης αποφεύγοντας τα αρνητικά γνωρίσματα τους.³⁶

Η σχηματική μορφή οργάνωσης της κηπούπολης (Εικ. 15) βασίστηκε σε μια εξαγωνική διάταξη, με έναν κύκλο στο κέντρο, μια πόλη 52.000 κατοίκων και 6 μικρότερους κύκλους γύρω από αυτόν, τις κηπουπόλεις με πληθυσμό 32.000 κατοίκων. Οι άξονες που συνέδεαν τους επιμέρους κύκλους, τόσο κατά τις ακτίνες της εξαγωνικής σύνθεσης όσο και περιμετρικά μεταξύ των εξωτερικών κύκλων, συγκροτούσαν το σύστημα της τελικής πολεοδομικής οργάνωσης, διασφαλίζοντας την ταχύτερη επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων της σύνθεσης. Η υπαίθρος και η αγροτική γη εκτείνονταν σε μεγάλες εκτάσεις γύρω από αυτούς τους κύκλους.³⁷



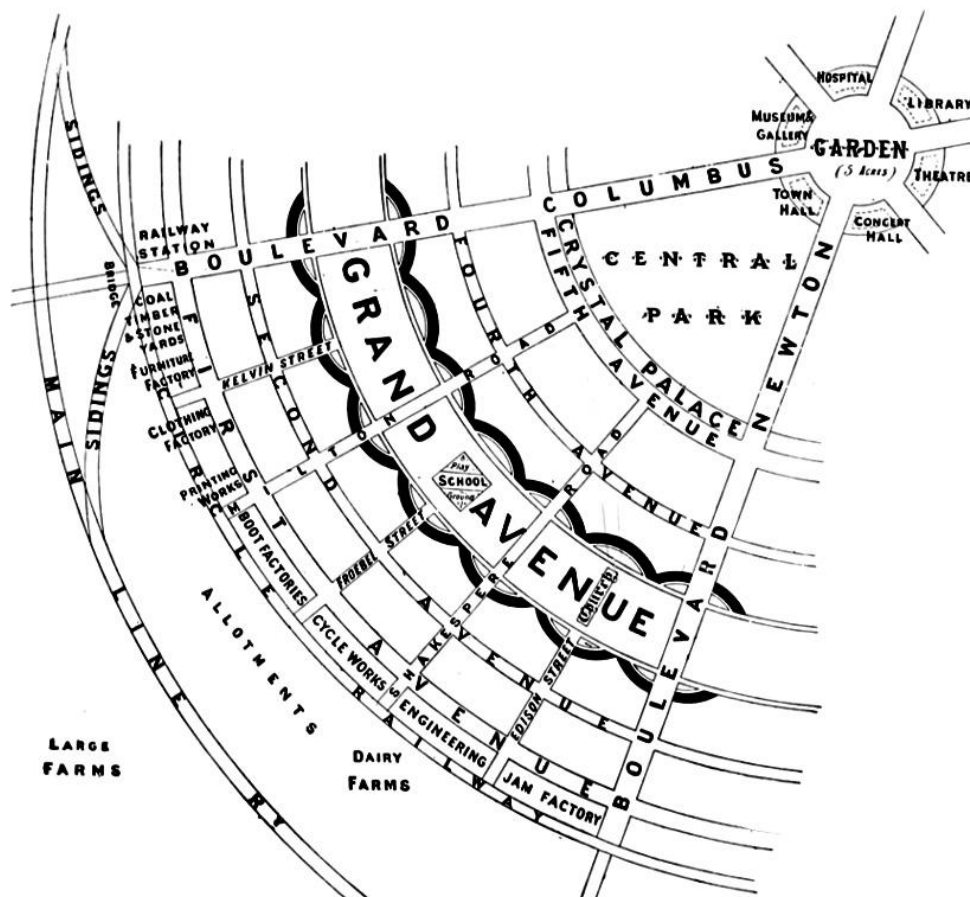
Εικ. 15: Σχηματική απεικόνιση της σχέσης 6 κηπουπόλεων με την κεντρική πόλη.

³⁶ Καρύδης, Ο.π. (σελ. 118)

³⁷ Καρύδης, Ο.π. (σελ. 122)

Η βασική καινοτομία στην πολεοδομική αντιμετώπιση από τον Howard ήταν η δημιουργία ζωνών χρήσεων γης και η στενή σχέση της κατοικίας, αναψυχής και εμπορίου, τοποθετώντας την εργασία στην περιφέρεια της πόλης, όπου εκεί υπήρχε η βιομηχανική παραγωγή. Συνεπώς, ο χώρος που βρισκόταν η εργατική κατοικία έπαψε σταδιακά να ταυτίζεται με αυτόν του εργοστασίου.

Το πολεοδομικό σχέδιο της κηπούπολης, συνολικής έκτασης 400 εκταρίων, βασίστηκε σε μια ακτινωτή διάταξη (Εικ. 16), όπου η πόλη οργανωνόταν γύρω από ένα κεντρικό πυρήνα και περιβαλλόταν από ζώνες διαφορετικών χρήσεων. Στο κέντρο της ακτινωτής διάταξης χωροθετούνταν το εμπορικό και διοικητικό κέντρο της πόλης με το δημαρχείο, τα πολιτιστικά κτίρια, τις βιβλιοθήκες και τα θέατρα. Περιμετρικά από αυτό υπήρχε μια μεγάλης έκτασης ζώνη πρασίνου, το κεντρικό πάρκο της πόλης, καθώς ο Howard θεωρούσε ότι η σχέση με το φυσικό περιβάλλον ήταν απαραίτητη για την ποιότητα ζωής των κατοίκων. Σε ομόκεντρες ζώνες, έξω από τον κεντρικό πυρήνα και το πάρκο της κηπούπολης χωροθετούνταν οι κατοικίες της εργατικής και της μεσαίας τάξης. Ανάμεσα από τους δυο δακτυλίους των κατοικιών υπήρχε μια ζώνη πρασίνου με εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής όπως σχολεία, εκκλησίες και χώροι άθλησης. Στην περιφέρεια βρίσκονταν τα εργοστάσια, οι αποθήκες και τα κτίρια αγορών έχοντας άμεση εξυπηρέτηση από την σιδηροδρομική γραμμή που την περιέβαλλε. Οι ομόκεντρες ζώνες χρήσεων συνδέονταν μεταξύ τους ακτινικά, με άξονες που οδηγούσαν στο κέντρο της κηπούπολης.³⁸

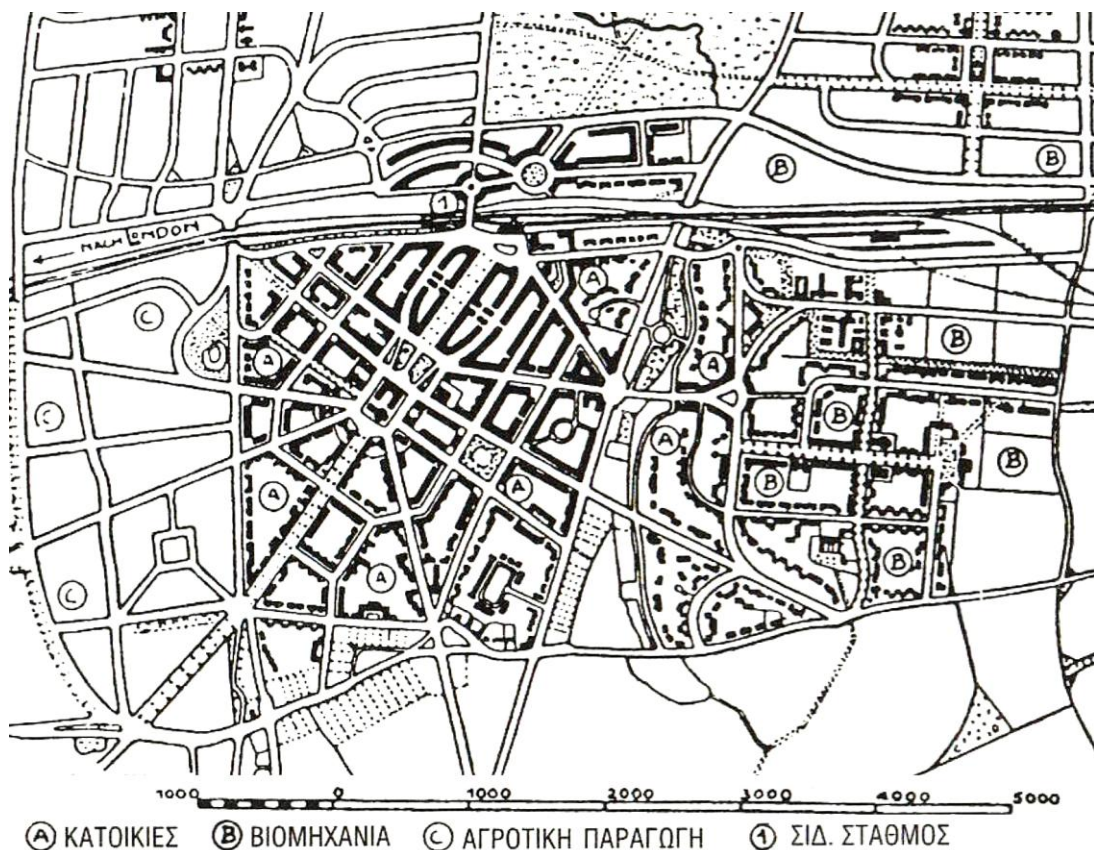


Εικ. 16: Σχηματική απεικόνιση της κηπούπολης.

³⁸ Καρύδης, Ο.π. (σελ.122-124)

Σε όλα τα διαγράμματα που παρουσιάστηκαν από τον Howard στα δύο βιβλία που εκδόθηκαν, τονίστηκε πως επρόκειτο για σχηματικές απεικονίσεις και θα υπήρχαν σημαντικές αλλαγές όταν οι λύσεις προσαρμόζονταν τελικά σε πραγματικά τοπογραφικά δεδομένα. Τελικά, το 1903, η εφαρμογή των ιδεών του έλαβε τόπο σε μια περιοχή 50 χιλιομέτρων βόρεια του Λονδίνου, έκτασης 1.500 εκταρίων, αγορασμένη από τη νεοϊδρυόμενη Εταιρεία Κηπούπολης (Garden City Society) και ονομάστηκε Letchworth. Η πόλη αυτή, με προβλεπόμενο πληθυσμό 35.000 κατοίκους, έμεινε στην ιστορία της σύγχρονης πόλης ως η πρώτη κηπούπολη, σχεδιασμένη από τους αρχιτέκτονες και πολεοδόμους Raymond Unwin και Barry Parker.³⁹

Οι πολεοδομικές αρχές της κηπούπολης του Ebenezer Howard εφαρμόστηκαν ως ένα βαθμό για την πόλη του Letchworth (Εικ. 17). Στο κέντρο της κηπούπολης χωροθετήθηκε ο πυρήνας των δημόσιων και εμπορικών χρήσεων ενώ περιμετρικά από αυτό υπήρχε η ζώνη των κατοικιών με άφθονο χώρο πρασίνου. Την περιφέρεια της πόλης καταλάμβανε η βιομηχανική ζώνη και εκτάσεις για καλλιέργεια, ακολουθώντας την ιδέα του Howard για διάκριση μεταξύ κατοικίας και εργασίας. Ωστόσο, δεν ακολουθήθηκε πιστά η ιδέα της ομόκεντρης ακτινωτής ανάπτυξης, καθώς σε ορισμένα σημεία οι δρόμοι και οι οικιστικές ενότητες σχεδιάστηκαν με πιο οργανική διάταξη, εμπνευσμένη από τις αγγλικές εξοχικές κωμοπόλεις.



Εικ. 17: Σχέδιο γενικής διάταξης της κηπούπολης Letchworth.

³⁹ Καρύδης, Ο.π. (σελ. 124-125)

Στην πόλη του Letchworth, δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στο ζήτημα της εργατικής κατοικίας. Ο σχεδιασμός της βασίστηκε σε παραμέτρους όπως η υγιεινή, η λειτουργικότητα, η αισθητική και η σχέση με το φυσικό περιβάλλον, στοιχεία που εκείνη την εποχή δεν υφίσταντο στην πλειονότητα των εργατικών κατοικιών. Διαταγμένες κυρίως ως ανεξάρτητες μονάδες ή ανά ζεύγη, ήταν ευρύχωρες και διέθεταν στην πίσω μεριά τους ιδιωτικούς κήπους. Στην πλειονότητά τους ήταν διώροφες μονοκατοικίες και οι όψεις τους ήταν επηρεασμένες από το κίνημα Arts and Crafts, κατασκευασμένες από φυσικά υλικά όπως τούβλο και ξύλο, συνομιλώντας δυναμικά με το φυσικό περιβάλλον.

Οι κατοικίες είχαν σχετικά μεγάλο πλάτος σε σχέση με το βάθος τους, αναδεικνύοντας τη σημασία της ιδιωτικής αυλής ως βασικού χώρου της καθημερινότητας για μια οικογένεια. Η κατανομή των χώρων ήταν λειτουργική, τοποθετώντας τους χώρους διημέρευσης στο ισόγειο ενώ τους χώρους ύπνου και υγιεινής στον όροφο (Εικ. 18). Στην είσοδο της κατοικίας υπήρχε ένας προθάλαμος, ο οποίος λειτουργούσε ως μεταβατικός χώρος. Τη μεγαλύτερη επιφάνεια στο ισόγειο καταλάμβανε το καθιστικό, ένας διαμπερής χώρος με όψη τόσο προς τον δρόμο όσο και προς την ιδιωτική αυλή. Όψη στον δρόμο είχε και η τραπεζαρία, σε αντίθεση με την κουζίνα, η οποία βρισκόταν στην πίσω πλευρά και είχε άμεση πρόσβαση στον κήπο, που συχνά χρησιμοποιούνταν και για καλλιέργεια. Ο χώρος της κουζίνας ήταν αρκετά λειτουργικός έχοντας επαρκείς πάγκους και χώρους αποθήκευσης. Στον όροφο βρίσκονταν τα υπνοδωμάτια και το λουτρό της κατοικίας. Το υπνοδωμάτιο των γονέων, μεγαλύτερο σε μέγεθος, είχε όψη στον δρόμο, ενώ η θέση των υπνοδωματίων για τα παιδιά και τους φιλοξενούμενους άλλαζε κατά περίπτωση.



Εικ. 18: Κάτοψη ισογείου και ορόφου των εργατικών κατοικιών στην κηπούπολη Letchworth.

«Ωστόσο, στην πορεία υλοποίησης αυτής της κηπούπολης, ελάχιστες ήσαν οι παραγωγικές μονάδες που εγκαταστάθηκαν εκεί και οι οποίες θα μπορούσαν να προσφέρουν εργασία, τα ενοίκια δεν ανταποκρίθηκαν στις δυνατότητες του χαμηλόμισθου εργαζόμενου πληθυσμού και το 1936 οι κάτοικοι του Letchworth, αντίθετα από τις προβλέψεις, δεν ξεπερνούσαν τις 16.000.»⁴⁰

Η ιδέα όμως της κηπούπολης όσον αφορά κυρίως τις πολεοδομικές της αρετές για έναν οργανωμένο εργατικό οικισμό, αλλά και την αρχιτεκτονική της σύλληψη για μια εργατική κατοικία λειτουργική, υγιεινή και ενταγμένη στο φυσικό περιβάλλον, επηρέασε σημαντικά την ύστερη πολεοδομία και αρχιτεκτονική.

1.3.2 Οι Μεγάλες Διεθνείς Εκθέσεις 1851-1900

«Η αρχιτεκτονική έκφραση διατηρεί τις ιδιότυπες αφετηρίες της στην διάρκεια του 19^{ου} αιώνα. Στη μέση ακριβώς αυτής της περιόδου, το Crystal Palace, της Μεγάλης Έκθεσης του 1851 στην Αγγλία, σχεδιασμένο από τον αρχιτέκτονα και κηποτέχνη Sir Joseph Paxton, έδειξε με ωριμότητα τη θέση που θα μπορούσε να πάρει το γυαλί, ο σίδηρος και η προκατασκευή στο νέο αρχιτεκτονικό περιβάλλον.»⁴¹ Μέσω των Μεγάλων Διεθνών Εκθέσεων, που διήρκησαν μισό αιώνα και πραγματοποιήθηκαν στις ευρωπαϊκές μητροπόλεις όπως το Λονδίνο, το Παρίσι, η Βιέννη και οι Βρυξέλες, παρουσιάστηκε πλήθος από τα επιτεύγματα της βιομηχανίας και της επιστήμης του τότε ανεπτυγμένου κόσμου. Μέσα σε αυτά τα θαυμαστά προϊόντα της βιομηχανίας, εμφανίστηκε και αυτό της εργατικής κατοικίας, η οποία μέσω πολλών πειραματισμών απέκτησε σταδιακά κάποια μορφολογικά γνωρίσματα μέχρι την έναρξη του 20^{ου} αιώνα.

«Η εργατική κατοικία είναι το πρώτο αντικείμενο παραγωγής χώρου το οποίο παραπέμπει και ταυτίζεται με την μαζική παραγωγή. Εξελίσσεται μορφικά ταυτόχρονα και παράλληλα με την εξέλιξη του μύθου της παντοδυναμίας της βιομηχανικής παραγωγής, η οποία σε μια πορεία προόδου θα προσπαθήσει να αντιμετωπίσει την κρίση κατοίκησης.»⁴²

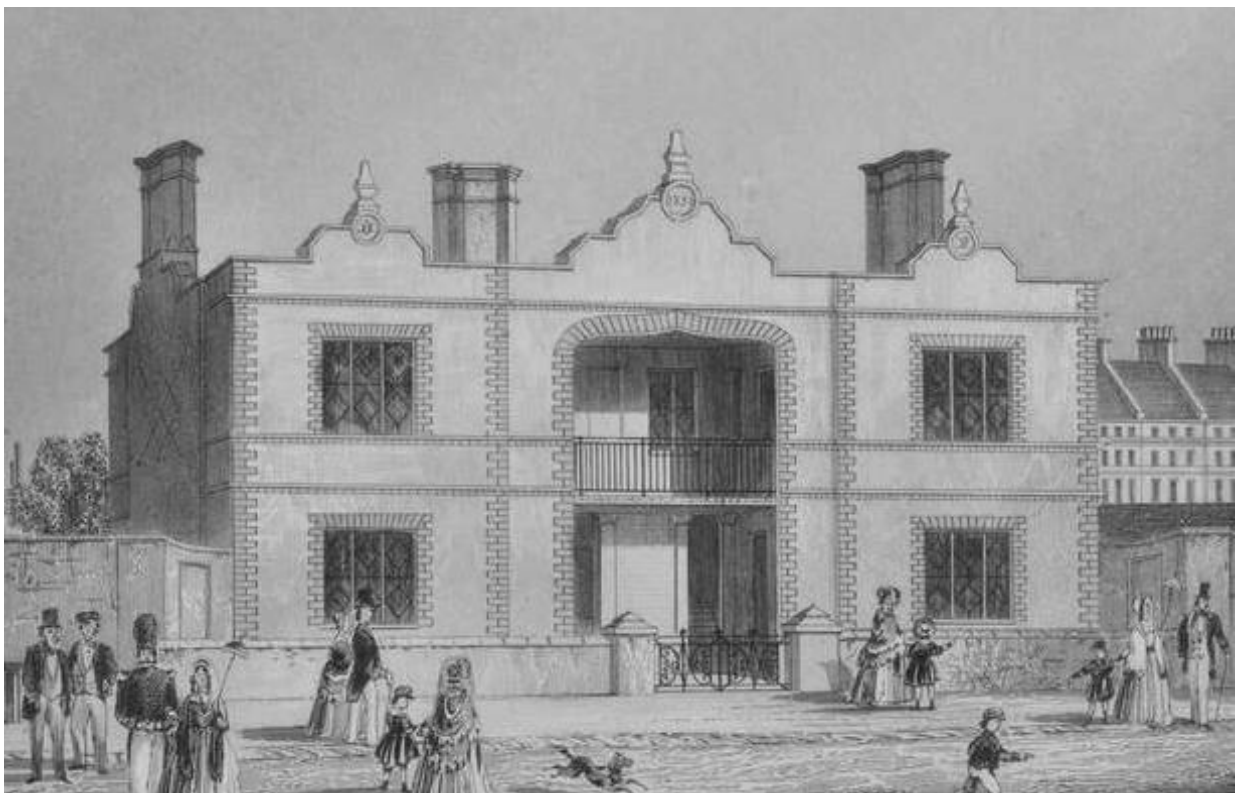
Μέχρι τα μέσα του αιώνα, ο σχεδιασμός για την κατοικία του εργάτη αναλαμβανόταν από υγιεινόνους και κοινωνικούς μεταρρυθμιστές ενώ οι αρχιτέκτονες ασχολούνταν κυρίως με δημοσιά κτίρια όπως εκκλησίες, δημαρχεία, θέατρα αλλά και με τις κατοικίες της αστικής τάξης. Η εργατική κατοικία ως αρχιτεκτονικό προϊόν άξιο για αρχιτεκτονική ενασχόληση και επίλυση δεν υφίσταται, μια αντίληψη που σταδιακά θα αλλάξει μέσω της πρώτης Μεγάλης Διεθνούς Έκθεσης του 1851 στο Λονδίνο.

⁴⁰ Καρύδης, Ο.π. (σελ. 126)

⁴¹ Καρύδης, Ο.π. (σελ. 82)

⁴² Βρυχέα Α., ΚΑΤΟΙΚΙΣΗ και ΚΑΤΟΙΚΙΑ: διερευνώντας τα όρια της αρχιτεκτονικής. Θεωρίες και Πρακτικές του Χώρου, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2003 (σελ. 255)

Στην Πρώτη Διεθνή Έκθεση παρουσιάστηκε μια πρότυπη κατοικία για τον εργάτη (Εικ. 19), σχεδιασμένη από τον αρχιτέκτονα Henry Roberts. Αυτή η κατοικία που χτίστηκε για την Έκθεση σε φυσικό μέγεθος, είναι διώροφη, διαθέτει μια κοινόχρηστη σκάλα για την πρόσβαση στην κάθε κατοικία και προορίζεται για τέσσερις οικογένειες εργατών που επιθυμούν να μείνουν στην πόλη ή στα περίχωρά της. Είναι εμφανής η εξοικονόμηση χώρου με την τοποθέτηση περισσότερων από μιας οικογενειών κάτω από την ίδια στέγη λόγω του μεγάλου κόστους της γης στα αστικά κέντρα. Έτσι, δικαιολογείται η μετάθεση της πρώτης λύσης από την μονοκατοικία σε ενιαίο σύνολο τεσσάρων μονάδων κατοικιών. Στο διώροφο κτιριακό μοντέλο που παρουσιάστηκε στην Έκθεση μπορεί να προστεθεί τρίτος ή και τέταρτος όροφος, ενώ η κάτοψη μπορεί να δεχτεί προσαρμογές και αλλαγές. Με τις επεξηγήσεις που δίνονται, περιγράφεται σε πρώτη μορφή η συγκρότηση μιας συλλογικής κατοικίας μέσω της επανάληψης του ίδιου βασικού πυρήνα, με μικρές παραλλαγές καθ' ύψος και κατά μήκος. Αυτές η πρώτες προτάσεις αυτού του νέου τύπου κατοικίας παρουσιάζονται μελετημένες και σχεδιασμένες, δημιουργώντας τομή σε σχέση με το μοντέλο της μεμονωμένης ιδιωτικής κατοικίας με κήπο που κυριαρχούσε εκείνη την εποχή.⁴³

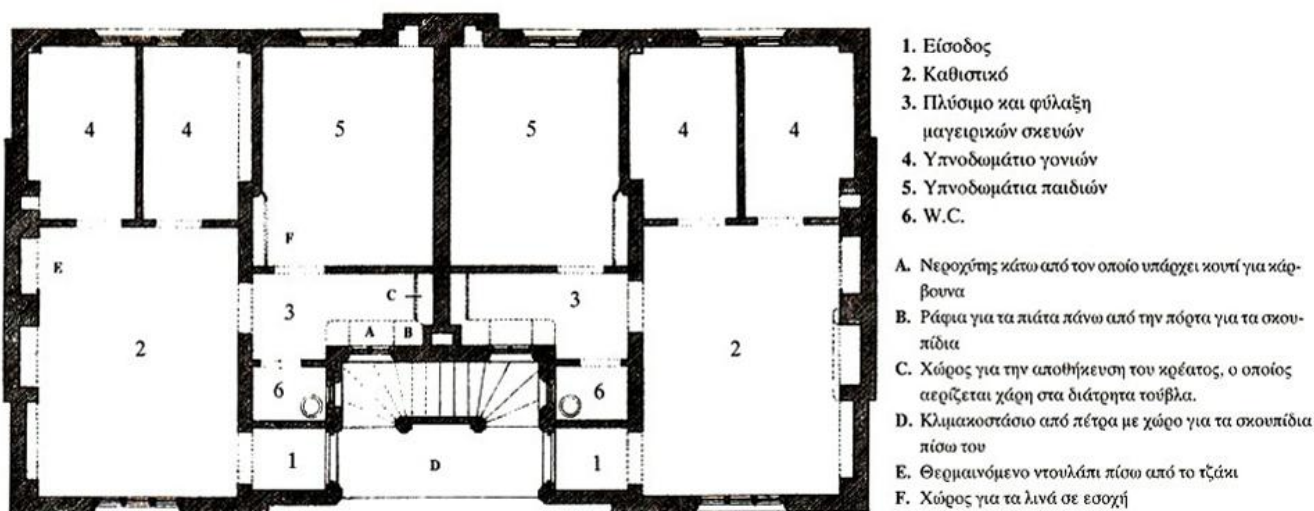


Εικ. 19: Η πρότυπη διώροφη κατοικία ως μέρος της Έκθεσης το 1851.

⁴³ Βρυχέα, Ο.π. (σελ. 95)

Οι βασικές παράμετροι για την διάταξη των χώρων αυτής της κατοικίας στηρίχτηκαν στην ηθική και την υγιεινή. Το πρωτοποριακό στοιχείο ήταν ο διαχωρισμός της κατοικίας σε ζώνες μέρας και νύχτας, μέσω ξεχωριστών δωματίων, ένα στοιχείο που μέχρι εκείνη την εποχή δεν υφίσταται για την κατοικία του εργάτη αφού συνήθως όλες οι χρήσεις της «στριμώχνονταν» σε έναν πολύ μικρό ενιαίο χώρο. Μια ακόμα σημαντική αλλαγή ήταν η τοποθέτηση του χώρου υγιεινής εντός της κατοικίας, κάνοντάς την αυτοτελή σε αντίθεση με το παρελθόν που το λουτρό αλλά και η κουζίνα ήταν συνήθως κοινόχρηστοι. «Σημαντική είναι και η απλόχερη προσφορά χώρου για τις συνθήκες της εποχής όπου το ένα και μοναδικό δωμάτιο εξασφάλιζε τον ύπνο μέχρι και 27 ατόμων κάποιες φορές.»⁴⁴

Κάθε χώρος ύπνου έχει την δική του ξεχωριστή είσοδο και ένα παράθυρο με οπτική στο έξω περιβάλλον. Η πρόσβαση στο δωμάτιο των γονιών γίνεται από ένα μικρό βοηθητικό χώρο που χρησιμοποιείται για το πλύσιμο και την φύλαξη των μαγειρικών σκευών. Αυτή η διαμόρφωση είναι προτιμότερη από μια άμεση είσοδο από τον χώρο του καθιστικού για πολλούς λόγους, κυρίως όμως σε περιπτώσεις ασθενειών. Η θέση των υπνοδωματίων των παιδιών σε σχέση με τη γενική οργάνωση της κάτοψης καθορίζεται από την ανάγκη επιτήρησης των παιδιών από τους γονείς. Συνεπώς, έχουν πρόσβαση από τον χώρο του καθιστικού, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στους γονείς να τα παρακολουθούν συνεχώς, χωρίς να ενοχλείται ο χώρος του καθιστικού από τη χρήση του και ως υπνοδωμάτιο. Η συνάθροιση της οικογένειας τοποθετείται στον αρκετά μεγάλο χώρο του καθιστικού ο οποίος χρησιμοποιείται και σαν κουζίνα προσφέροντας έτσι την απαραίτητη θέρμανση. Τέλος, καινοτόμο και υψηλής ποιότητας σχεδιασμού για την εποχή είναι η χρήση εντοιχισμένων ραφιών και ντουλαπιών αποτελώντας τις πρώτες απόπειρες εγγραφής στοιχείων επίπλωσης για το σπίτι του εργάτη.⁴⁵ Το γενικό πρότυπο του σπιτιού (Εικ. 20) που παρουσιάστηκε στην Μεγάλη Διεθνή Έκθεση του Λονδίνου το 1851, βασισμένο σε στοιχεία της υγιεινής, της άνεσης και της ηθικής για την καθημερινή ζωή και τις συνθήκες της εργατικής τάξης, έμελλε να επηρεάσει τον σχεδιασμό των εργατικών κατοικιών τον επόμενο αιώνα.⁴⁶



Εικ. 20: Κάτοψη της πρότυπης κατοικίας στην Διεθνή Έκθεση του 1851.

⁴⁴ Βρυχέα, Ο.π. (σελ. 96)

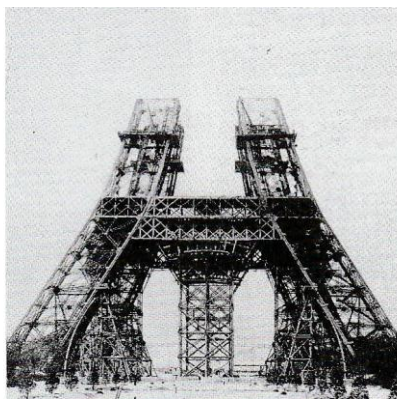
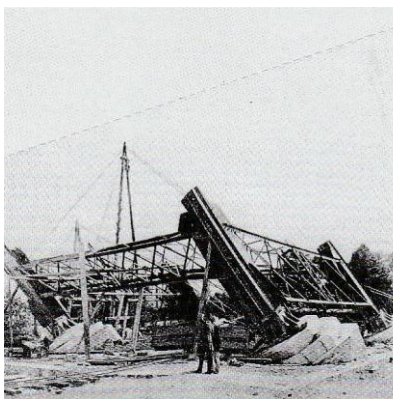
⁴⁵ Βρυχέα, Ο.π. (σελ. 95-97)

⁴⁶ Frampton, Ο.π. (σελ. 30)

Στην Έκθεση του 1862 που πραγματοποιήθηκε και αυτή στο Λονδίνο, η εργατική κατοικία μετά την πρώτη εμφάνισή της πριν μια δεκαετία, εντάσσεται σταδιακά στην κατηγορία των χρήσιμων ειδών μαζικής παραγωγής για τον κοινό άνθρωπο μαζί με τα προϊόντα των επίπλων και του ρουχισμού. Μόνο όμως με την Έκθεση του 1867 αυτή η συνείδηση για την επερχόμενη μαζική παραγωγή αποκτάει την πραγματική της διάσταση και συγκεκριμενοποιείται ως κατεύθυνση. Σε αυτήν την Έκθεση παρατηρείται σημαντική διερεύνηση των εκθεμάτων σχετικά με τα ζητήματα κατοίκησης των εργαζομένων στην πόλη.⁴⁷

Ένα μεγάλο ζήτημα που πρωτοεμφανίζεται τότε είναι οι δυο βασικές μορφές κατοικίας για τον εργάτη. Η πρώτη, που θα χαρακτηριστεί ως «ιδεατό μοντέλο», είναι η μεμονωμένη κατοικία για μια οικογένεια με κήπο ενώ η δεύτερη ήταν το «κατασκευασμένο μοντέλο» με την συνένωση πολλών εργατικών κατοικιών σε έναν ενιαίο όγκο. Το 1889 γίνεται τομή σε μεγαλύτερη κλίμακα όσον αφορά την αναζήτηση του ιδανικού μοντέλου εργατικής κατοικίας στην πόλη. Η ομαδοποίηση πολλών κατοικιών σε ένα κτιριακό σύνολο εμφανίζεται ως αναπότρεπτη λύση για λόγους οικονομίας αφού οι επιπτώσεις από την μετανάστευση στα βιομηχανικά κέντρα των πόλεων ήταν σοβαρές και η γη αποκτούσε όλο και μεγαλύτερη αξία. Έτσι, η κατασκευή μεμονωμένων εργατικών μονοκατοικιών στα αστικά κέντρα έμοιαζε με πολυτέλεια και σταδιακά απορρίφθηκε. Το 1900, στην τελευταία Διεθνή Έκθεση στο Παρίσι πρωτοεμφανίστηκε ο ορός «συλλογική κατοικία» οποίος χρησιμοποιείται μέχρι και σήμερα περιγράφοντας την ενοποίηση πολλών κατοικιών σε ένα κτίριο. Υπογραμμίζεται ακόμα πως η επιλογή ανάμεσα στις δυο μορφές κατοίκησης θα εξαρτάται από τις συνθήκες που επικρατούν.⁴⁸

Στις Μεγάλες Διεθνείς Βιομηχανικές Εκθέσεις που είχαν διάρκεια μισού αιώνα, ένας αξιοσημείωτος αριθμός σχεδίων, μακετών και κατασκευών με θέμα την εργατική κατοικία θα εκτεθούν, θα δημοσιοποιηθούν, θα σχολιαστούν και ορισμένα από αυτά θα διακριθούν. Το ιδανικό μοντέλο μιας ηθικής, υγιεινής, λειτουργικής και ταυτισμένης με την βιομηχανική παραγωγή κατοικίας για τον εργάτη ήταν το βασικό ζητούμενό τους. Συνεπώς νεωτερισμοί όπως, η συνένωση πολλών κατοικιών σε έναν όγκο, η σημασία της λειτουργικής κάτοψης και η χρήση των νέων βιομηχανικών υλικών και μεθόδων κατασκευής θα συντελέσουν στην δημιουργία ενός πρωίμου «υποτιμημένου» μοντερνισμού, σημείο αναφοράς ενός ύστερου «τιμημένου» μοντερνισμού την περίοδο του μεσοπολέμου.



Εικ. 21: Τα στάδια κατασκευής του πύργου του Eiffel για την Μεγάλη Διεθνή Έκθεση του 1889 στο Παρίσι.

⁴⁷ Βρυχέα, Ο.π. (σελ. 86)

⁴⁸ Βρυχέα, Ο.π. (σελ. 140-141)

1.3.3 Η υιοθέτηση νεωτερισμών για την εργατική στέγη στη Γερμανία του 20^{ου} αιώνα

Από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα, η υπερσυγκέντρωση εργατικού πληθυσμού, με κύρια αιτία την βιομηχανική επανάσταση, δημιούργησε δυσμενείς συνθήκες διαβίωσης στα μεγάλα αστικά ευρωπαϊκά κέντρα, αρχικά, και έπειτα στα προάστια τους (Εικ. 22). Το αίτημα, για μια υγιεινή, φθηνή, λειτουργική και ταυτισμένη με την βιομηχανική παραγωγή εργατική κατοικία, αλλά και η οργανωμένη πολεοδομική αντιμετώπιση της, ήταν επιτακτικό.

Η Γερμανία, όντας μια ευρωπαϊκή χώρα που είχε βιώσει τις αρνητικές συνέπειες της εκβιομηχάνισης στα αστικά κέντρα, επηρεάστηκε έντονα από τις προτάσεις των ουτοπιστών σοσιαλιστών και των παραδειγμάτων που εκτέθηκαν στις Μεγάλες Διεθνείς Εκθέσεις με θέμα την εργατική κατοικία. Οι προτάσεις αυτές αφορούσαν διαφορετικές κλίμακες οργάνωσης του χώρου. Η λειτουργική διαμόρφωση της κάτοψης και η έμφαση στην υγιεινή και αυτοτελή εργατική κατοικία παρουσιάστηκε στις Μεγάλες Διεθνείς Εκθέσεις, η έννοια του συλλογικού συγκροτήματος κατοικιών εφαρμόστηκε στο Familistère του Godin, ενώ η ολοκληρωμένη πολεοδομική οργάνωση για έναν εργατικό οικισμό, με πρόβλεψη για ζώνες χρήσεων και σχέση με το φυσικό περιβάλλον, αποτυπώθηκε στην πρώτη κηπούπολη στο Letchworth.

Με την έναρξη του 20^{ου} αιώνα, και ειδικότερα την περίοδο του μεσοπολέμου, η Γερμανία υιοθετώντας τα προαναφερθέντα στοιχεία, δημιούργησε την δική της εκδοχή για την κατοικία και τον οικισμό των χαμηλότερων κοινωνικών στρωμάτων. Η εργατική κατοικία μετατράπηκε τότε σε κοινωνική, επηρεάζοντας σημαντικά τον τρόπο σκέψης και σχεδιασμού της, σε ολόκληρο τον τότε ανεπτυγμένο κόσμο, κατά τη μεταπολεμική περίοδο.



Εικ. 22: Φωτογραφική απεικόνιση παραγκουπόλεων στα προάστια του Βερολίνου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

2. Η ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ ΤΟΥ ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟΥ

2.1 Η γερμανική κηπούπολη ως πρόδρομος της μεσοπολεμικής εργατικής κατοικίας

2.1.1 Η Βιομηχανική και τεχνολογική πρόοδος

Μέχρι τα τέλη του 19^{ου} αιώνα, τα ευρωπαϊκά αστικά κέντρα διατηρούσαν τη μορφή που είχαν αποκτήσει από τα μέσα του. Παρά τις σημαντικές προσπάθειες που είχαν γίνει, κυρίως από ιδιώτες αλλά και από κρατικούς φορείς, η γενικότερη εικόνα της εργατικής κατοικίας δεν είχε μεταβληθεί. Οι σημαντικότερες λύσεις που είχαν πραγματοποιηθεί μέχρι εκείνη την εποχή, όσον αφορά την χωροθέτηση της κατοικίας του εργάτη, ήταν είτε με την άναρχη προαστιοποίηση, είτε με την κατασκευή αυτόνομων βιομηχανικών οικισμών, σε απόσταση από τις πόλεις. Η μαζική μετακίνηση, αρχικά των μεσαίων, και στη συνέχεια των χαμηλότερων κοινωνικών στρωμάτων προς τα προάστια, δημιούργησε εξίσου αφόρητες συνθήκες διαβίωσης. Από την άλλη, η ενασχόληση και ο σχεδιασμός για την κατοικία του εργάτη, σε έναν βιομηχανικό οικισμό, ήταν πιο εκτενής και οργανωμένη. Ωστόσο, η επιβολή κοινωνικής και εργασιακής πειθαρχίας, καθώς και η προσπάθεια ελαχιστοποίησης του εργατικού κόστους από τους βιομήχανους για λόγους κερδοσκοπίας, δημιούργησε ένα προφανές κλίμα εκμετάλλευσης της εργατικής τάξης.⁴⁹

Όπως ήδη αναφέρθηκε στο πρώτο κεφάλαιο, οι βιομηχανικές μονάδες συγκεντρώνονταν στο τόπο όπου βρίσκονταν οι πρώτες ύλες και οι πηγές ενέργειας. Έτσι, σχηματίζονταν είτε εντός αστικών κέντρων, κοντά σε υδάτινα ρεύματα, είτε αρκετές φορές, σε μεγάλη απόσταση από αυτά, κοντά σε περιοχές πλούσιες σε μεταλλεύματα και άλλες πρώτες ύλες. Δίπλα από αυτές, σχηματίζονταν και οι εργατικοί οικισμοί, καθώς η μετακίνηση, εκείνη την εποχή, για έναν εργάτη προς τις μονάδες παραγωγής γινόταν μόνο με τα πόδια. Συνεπώς, ο χώρος της εργατικής κατοικίας ταυτιζόταν με αυτόν της βιομηχανίας.

Με την έναρξη του 20^{ου} αιώνα, η εξέλιξη της βιομηχανίας οδήγησε στην εξάλειψη μορφών ζωής που ήταν τότε γνώριμες. Οι τεχνολογικές εξελίξεις της δεύτερης φάσης ανάπτυξης του βιομηχανικού καπιταλισμού, όπως ο εξηλεκτρισμός και οι σιδηρόδρομοι, επέφεραν σημαντικές αλλαγές στην παραγωγική δομή της βιομηχανικής εγκατάστασης. Η ύπαρξη του εργοστασίου δίπλα στις πρώτες ύλες και τις πηγές ενέργειας δεν ήταν πλέον τόσο επιτακτική. Αυτό έγινε χάρη στον ηλεκτρισμό, τη νέα μορφή ενέργειας που μπορούσε να μεταφέρεται, δίνοντας χωρική ευελιξία στη βιομηχανική μονάδα. Το εργοστάσιο μπορούσε να μεταφέρεται κοντά στα αστικά κέντρα, όπου οι υποδομές ήταν πιο εξελιγμένες και οι κατοικίες των εργατών μπορούσαν να εξυπηρετούνται από τις κοινωνικές παροχές της πόλης. Έτσι, η εργατική κατοικία απέκτησε, σταδιακά, μια σχετική αυτοτέλεια από το εργοστάσιο, αφού η μετάβαση των εργατών διευκολύνθηκε από τα μέσα μαζικής μεταφοράς, το σιδηρόδρομο και αργότερα το αυτοκίνητο.⁵⁰

⁴⁹ Κερεστέτζη, Ο.π. (σελ.34)

⁵⁰ Κερεστέτζη, Ο.π. (σελ.40)

2.1.2 Η πρώτη γερμανική κηπούπολη

Η σημαντική πρόοδος της βιομηχανίας, από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, συνέβαλε στη σταδιακή αυτονόμηση των εργατικών οικισμών από τις εργοστασιακές μονάδες. Αυτή η πολεοδομική αλλαγή, η οποία αποσκοπούσε στη μετεγκατάσταση των βιομηχανικών μονάδων στα προάστια των αστικών κέντρων αποτέλεσε το υπόβαθρο για την ανέγερση των πρώτων γερμανικών κηπουπόλεων. Σε αντίθεση με τις αγγλικές, η οποίες αντιμετωπίζονταν ως αυτόνομες δορυφορικές πόλεις, στη Γερμανία ο σχεδιασμός των κηπουπόλεων επικεντρώθηκε στην δημιουργία προαστίων, εκτάσεων δηλαδή συμπληρωματικών του υφιστάμενου πολεοδομικού ιστού. Το 1902 ιδρύθηκε ο Γερμανικός Σύνδεσμος Κηπουπόλεων, με βασικό στόχο την εξυγίανση της παροχής κατοικίας και την ανοικοδόμηση νέων συγκροτημάτων εργατικών κατοικιών στην περιφέρεια των πόλεων.⁵¹

Η πρώτη κηπούπολη στην χώρα της Γερμανίας, κατασκευάστηκε το 1906, στην περιφέρεια της Δρέσδης και ονομάστηκε Hellerau (Εικ. 23). Σχεδιασμένη από τους αρχιτέκτονες και πολεοδόμους Richard Riemerschmid, Heinrich Tessenow, Hermann Muthesius και Kurt Frick, προορίστηκε να στεγάσει εργατικά αλλά και μικροαστικά στρώματα. Πρωτοβουλία για την ίδρυσή της ανέλαβε ο βιομήχανος επίπλων Karl Schmidt, ο οποίος οραματίστηκε να δημιουργήσει μια ενιαία κοινότητα βασισμένη στις αρχές της κοινωνικής μεταρρύθμισης.⁵²

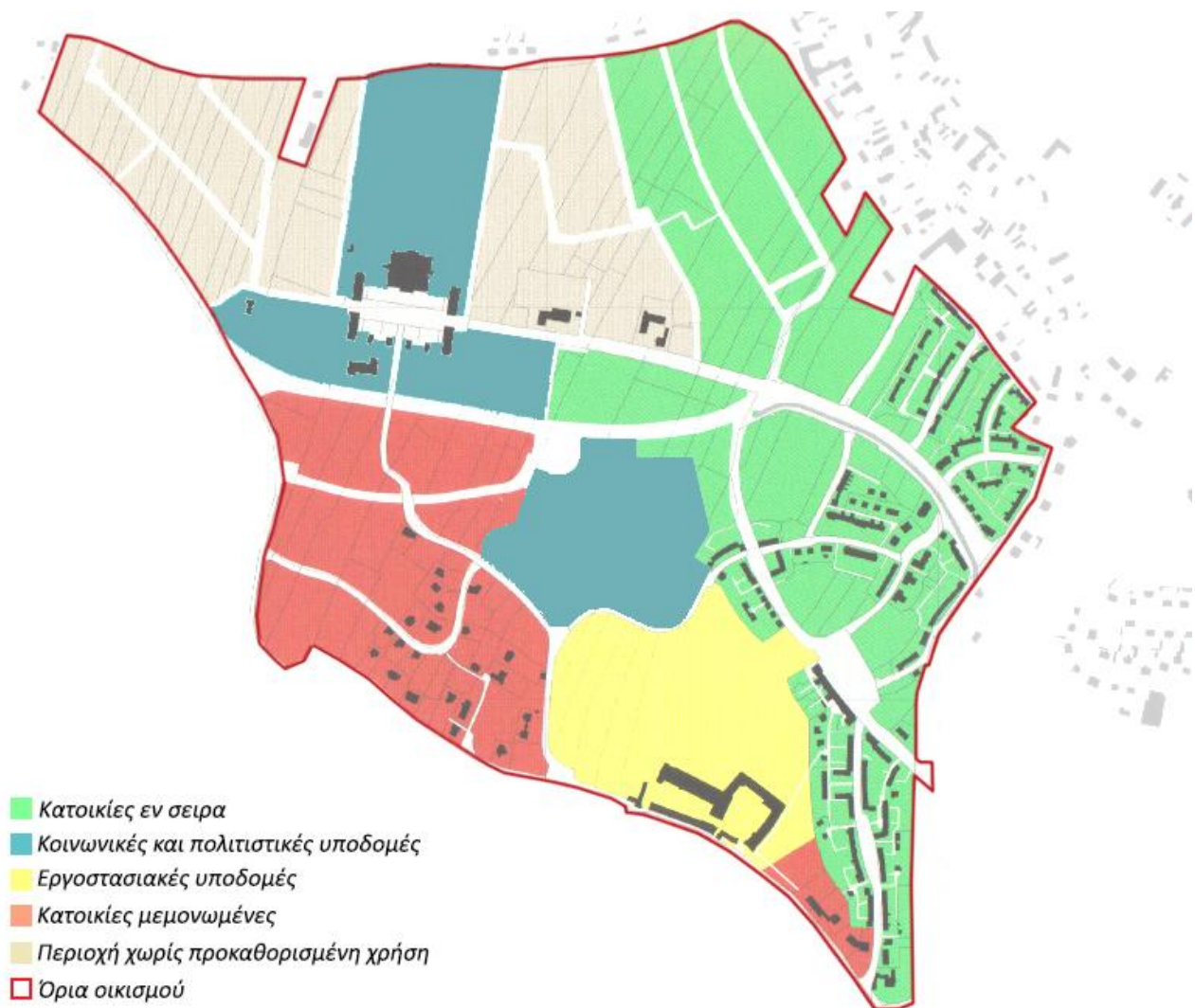


Εικ. 23 : Αεροφωτογραφία της κηπούπολης Hellerau στα προάστια της Δρέσδης.

⁵¹ Μιτζάλης Νικ. Β., ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΤΟΝ ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟ, Futura, Αθήνα, 2008 (σελ. 47)

⁵² Sting, Ο.π. (σελ.13)

Στην κηπούπολη Hellerau εφαρμόστηκαν οι πολεοδομικές αρχές του Howard, αλλά με μεγαλύτερη ευελιξία (Εικ. 24). Έτσι με την εφαρμογή ζωνών χρήσεων γης, η εργοστασιακή μονάδα χωροθετήθηκε σε ένα τμήμα της περιφέρειας του οικισμού, αποσκοπώντας στην απομάκρυνση της παραγωγικής δραστηριότητας από τις περιοχές αμιγούς κατοικίας, σε αντίθεση με το πολιτιστικό κέντρο και τις κοινωνικές υποδομές, οι οποίες δεν τοποθετήθηκαν αυστηρά στο κέντρο της κηπούπολης. Αυτό προέκυψε από την εγκατάλειψη της ομόκεντρης ακτινωτής διάταξης και την επιλογή μιας οργανικής δόμησης, προσαρμοσμένης στην τοπογραφία του εδάφους, η οποία επιδίωκε να μιμηθεί έναν ανεπτυγμένο αγροτικό οικισμό.



Εικ. 24: Η εφαρμογή ζωνών χρήσεων γης στην κηπούπολη Hellerau.

Μια σημαντική διαφορά ανάμεσα στην κηπούπολη Hellerau και εκείνη του Letchworth αφορούσε τη γενική οργάνωση των κατοικιών στον χώρο. Η ελεύθερη διάταξη των μεμονωμένων κατοικιών, που χρησιμοποιήθηκε στο Letchworth και αργότερα σε άλλες αγγλικές κηπουπόλεις, δεν εφαρμόστηκε στη Γερμανία. Στη Hellerau, η πλειονότητα των εργατικών κατοικιών ήταν χτισμένη εν σειρά, συγκροτώντας ένα ενιαίο μέτωπο κατά μήκος των οργανικών δρόμων ενώ στην πίσω πλευρά κάθε κατοικίας υπήρχαν ιδιωτικοί κήποι. Η επιλογή αυτής της μορφής συνέβαλε στη μείωση του κόστους κατασκευής δίνοντας παράλληλα μια πιο αστική εικόνα στον οικισμό, σε αντίθεση με τον αγροτικό χαρακτήρα των αγγλικών κηπουπόλεων.⁵³

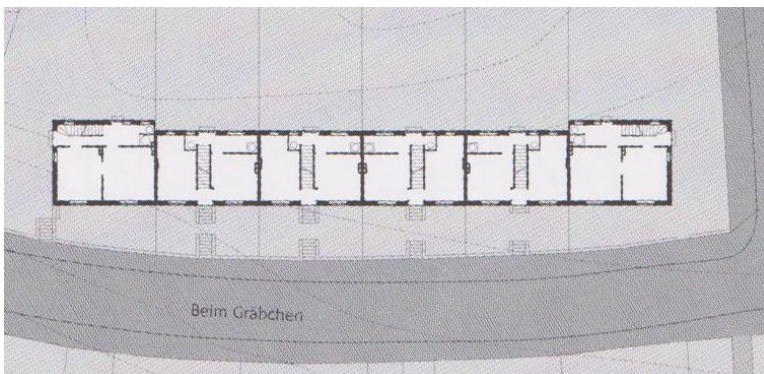
Η τυποποίηση των κατοικιών στην κηπούπολη Hellerau αποτέλεσε βασικό γνώρισμα του σχεδιασμού της. Μέσα από την επιλογή προκαθορισμένων κατόψεων και όψεων από έναν κατάλογο, και λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορετικές ομάδες χρηστών, δημιουργήθηκαν ενιαία μέτωπα κατοικιών κατά μήκος των οργανικών δρόμων. Οι τέσσερις αρχιτέκτονες που συμμετείχαν στον σχεδιασμό ανέλαβαν ξεχωριστά τμήματα του οικισμού (Εικ. 25), με αποτέλεσμα, παρά την ομοιομορφία που υπήρχε σε κάθε επιμέρους ενότητα, η συνολική όψη του οικισμού να χαρακτηρίζεται από ποικιλομορφία.⁵³



Εικ. 25: Η ανάληψη ξεχωριστών τμημάτων του οικισμού από τους αρχιτέκτονες.

⁵³https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/01_Hellerau_Dresden.pdf

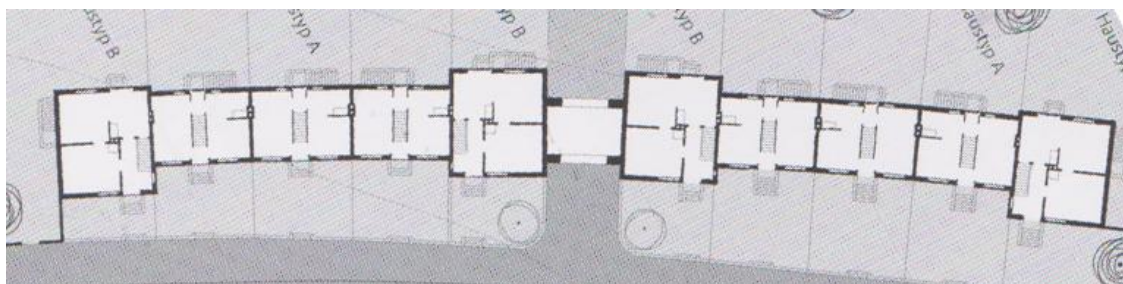
Οι όψεις των κατοικιών του οικισμού ήταν λιτές, χωρίς περιττό διάκοσμο. Το αρχιτεκτονικό τους ύφος αντλούσε στοιχεία από την παραδοσιακή αρχιτεκτονική των αγροτικών οικισμών της γερμανικής υπαίθρου, με επικλινείς στέγες, και χρήση παραδοσιακών υλικών, όπως το ξύλο. Σε επίπεδο κάτοψης, οι τυπολογικές αρχές των κατοικιών εμφάνιζαν ομοιότητες με εκείνες του Letchworth. Ήταν αρκετά ευρύχωρες για τα δεδομένα της εποχής, περιλαμβάνοντας όλους τους βασικούς χώρους για μια κατοικία. Διώροφες κατά κύριο λόγο, με τους χώρους διημέρευσης στο ισόγειο και τα υπνοδωμάτια στον όροφο, διέθεταν ιδιωτικούς κήπους στο πίσω μέρος τους, που χρησιμοποιούνταν τόσο για την αναψυχή της οικογένειας όσο και για καλλιέργεια (Εικ. 26, Εικ. 27, Εικ. 28).⁵⁴



Εικ. 26: Κάτοψη ισογείου και φωτογραφική απεικόνιση κατοικιών εν σειρά, σχεδιασμένες από τον Muthesius.



Εικ. 27: Κάτοψη ισογείου και φωτογραφική απεικόνιση κατοικιών εν σειρά, σχεδιασμένες από τον Riemerschmid.

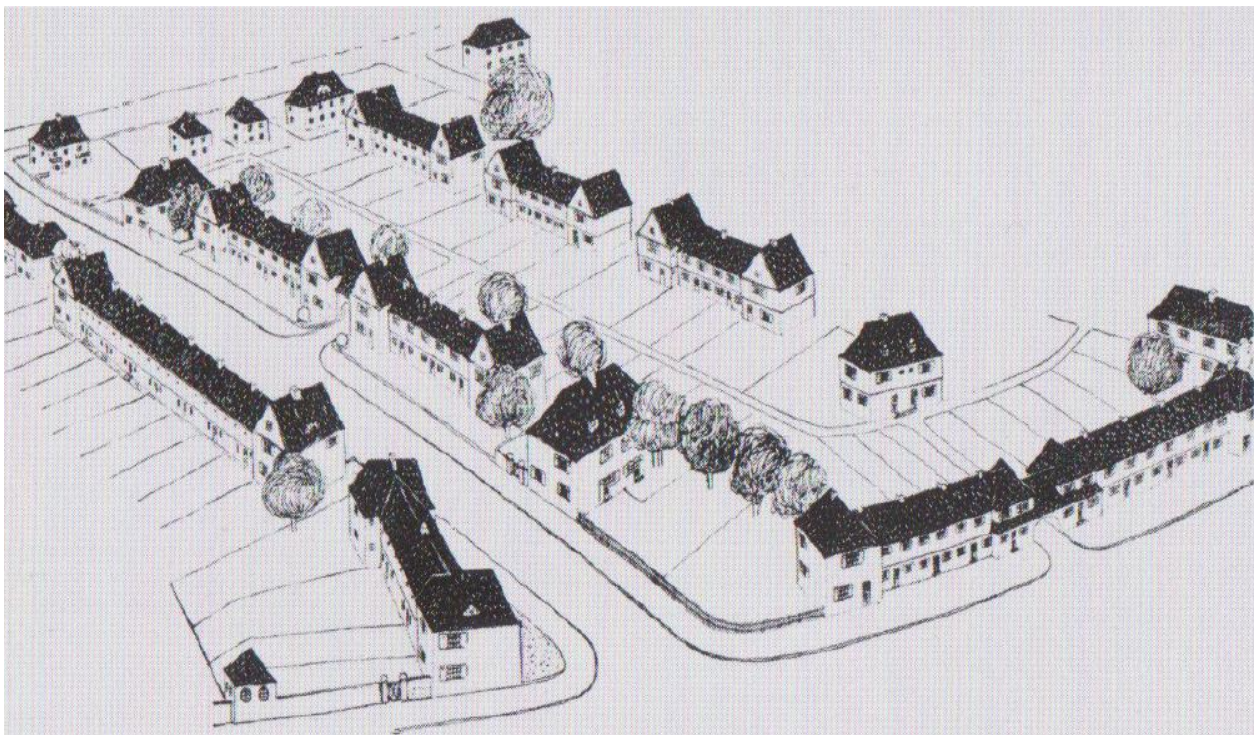


Εικ. 28: Κάτοψη ισογείου κατοικιών εν σειρά, σχεδιασμένες από τον Frick.

⁵⁴ https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/01_Hellerau_Dresden.pdf

Η υιοθέτηση του προτύπου της κηπούπολης στα προάστια των γερμανικών πόλεων στις αρχές του 20^{ου} αιώνα αποτέλεσε μια λύση για τη στέγαση της εργατικής τάξης, η οποία εκείνη την εποχή διέμενε στα ογκώδη και ανθυγιεινά συγκροτήματα των αστικών κέντρων. Η γερμανική εκδοχή της κηπούπολης, σε πολεοδομικό επίπεδο, με την τοποθέτησή της στα προάστια των πόλεων, στόχευε να συνδυάσει τα θετικά χαρακτηριστικά της υπαίθρου, με αυτά της πόλης. Παράλληλα με την εφαρμογή ζωνών χρήσεων γης, διαμορφώνονταν με σαφήνεια οι περιοχές εγκατάστασης των κατοικιών, των κοινωνικών υποδομών και των εργοστασιακών μονάδων.

Σε επίπεδο γειτονίας, οι γραμμικοί όγκοι χαμηλής πυκνότητας, αποτέλεσμα της ενοποίησης μεμονωμένων κατοικιών, διατηρούσαν άμεση σχέση με ιδιωτικές και δημόσιες εκτάσεις πρασίνου, τονίζοντας παράλληλα τον αστικό χαρακτήρα του οικισμού μέσω τους ενιαίου μετώπου τους (Εικ. 29). Όσον αφορά την μονάδα της κατοικίας, ο σχεδιασμός ενός λειτουργικού, υγιεινού και ευρύχωρου χώρου διαβίωσης, ήταν ο βασικός στόχος. Συνεπώς, η γερμανική κηπούπολη έθεσε τις βάσεις, σε επίπεδο πολεοδομικού και αρχιτεκτονικού σχεδιασμού για την οργανωμένη ανέγερση της εργατικής κατοικίας στη Γερμανία του Μεσοπολέμου.



Εικ. 29: Η δημιουργία ενιαίων μετώπων κατά μήκος των δρόμων, προμηνύουν την μορφή των εργατικών οικισμών την περίοδο του Μεσοπολέμου.

2.2 Τα γνωρίσματα της γερμανικής εργατικής κατοικίας ως αποτέλεσμα των αρχιτεκτονικών και πολιτικοοικονομικών μεταβολών του Μεσοπολέμου

2.2.1 Η πολιτικοοικονομική κατάσταση στη Γερμανία με την λήξη του ΑΠΠ

Την περίοδο του μεσοπολέμου, πάρθηκαν σημαντικά μέτρα για την στέγαση των χαμηλότερων κοινωνικών στρωμάτων στην χώρα της Γερμανίας. Τα μέτρα αυτά και πιο συγκεκριμένα, η μορφή των γερμανικών εργατικών κατοικιών, ήταν αποτέλεσμα σημαντικών μεταβολών στην κοινωνική, οικονομική και πολιτισμική σφαίρα της χώρας.

Η Γερμανία, όντας μια από τις ηττημένες χώρες του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου (ΑΠΠ), βίωσε μια από τις σοβαρότερες οικονομικές κρίσεις στην ιστορία της (Εικ. 30), εξαιτίας των τεράστιων αποζημιώσεων που όφειλε να καταβάλει. Παρά τις σημαντικές απώλειες πληθυσμού που προκάλεσε ο πόλεμος, ο αριθμός των κατοίκων παρέμεινε σχετικά σταθερός, ενώ το κτιριακό απόθεμα μειώθηκε σημαντικά, γεγονός που επιδείνωσε την ήδη υπάρχουσα στεγαστική κρίση στα αστικά κέντρα. Λόγω του σημαντικού κτιριακού ελλείματος και της οικονομικής δυσχέρειας, το μοντέλο των κηπουπόλεων, πάρα το μελετημένο υπόβαθρό του, εμφανίστηκε αντιοικονομικό εξαιτίας της χαμηλής πυκνότητας κατοίκησης. Έτσι, με την λήξη του πολέμου, τα *Mietskasernen* του 19^{ου} αιώνα εμφανίστηκαν ως η μόνη πρακτική και άμεση λύση στέγασης της εργατικής τάξης.

Καταλυτικό ρόλο στην αποκλιμάκωση του στεγαστικού προβλήματος και στην εγκατάλειψη του μοντέλου των *Mietskasernen*, αποδόθηκε στη μετατροπή του γερμανικού πολιτεύματος σε δημοκρατικό, με την εγκαθίδρυση της Δημοκρατίας της Βαϊμάρης. Το εσπευσμένο στεγαστικό πρόγραμμα της χώρας, που εγκαινιάστηκε το 1923, με την σταθεροποίηση του κρατικού νομίσματος, ήταν αποτέλεσμα σημαντικών οικονομικών μεταρρυθμίσεων.⁵⁵ Η στεγαστική πολιτική της Δημοκρατίας της Βαϊμάρης δεν ήταν απλώς μία απάντηση στην έλλειψη κατοικίας, αλλά αποτέλεσε εργαλείο κοινωνικής μεταρρύθμισης και μέρος μιας ευρύτερης προσπάθειας εκδημοκρατισμού του αστικού χώρου. Ήταν η πρώτη φορά, στην χώρα της Γερμανίας, που το κράτος ανέλαβε τόσο ενεργό και συστηματικό ρόλο στη στέγαση των λαϊκών στρωμάτων.



Εικ. 30: Στοιβές Χαρτονομισμάτων στη Reichsbank το 1923. Λόγω του υπερπληθωρισμού η αξία του χρήματος είχε σχεδόν μηδενιστεί.

⁵⁵ Frampton, Ο.π. (σελ.129)

2.2.2 Ο Μοντερνισμός, το Bauhaus και το Neues Bauen

Η εκτεταμένη στεγαστική ανέγερση για τα χαμηλά κοινωνικά στρώματα δεν ήταν μόνο αποτέλεσμα των πολιτικοοικονομικών μεταβολών της περιόδου του Μεσοπολέμου, αλλά είχε άμεση σχέση με τις εξελίξεις στο πολιτισμικό επίπεδο και, πιο συγκεκριμένα, σε αυτό της αρχιτεκτονικής. Πριν από τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο, η έλλειψη ενιαίου αρχιτεκτονικού προσανατολισμού σχετικά με την εργατική κατοικία ήταν εμφανής στην πλειονότητα των ευρωπαϊκών χωρών, συμπεριλαμβανομένης και της Γερμανίας. Αν και η Γερμανία είχε δεχτεί επιρροές από ιδέες και πειραματισμούς του 19ου αιώνα, μέσω των Μεγάλων Διεθνών Εκθέσεων και των Ουτοπιστικών θεωρήσεων, με κύριο παράδειγμα την εφαρμογή της γερμανικής κηπούπολης, δεν υπήρχε μια σταθερή κατεύθυνση ως προς τον σχεδιασμό και τη σύνθεση της εργατικής κατοικίας. Αυτό οφειλόταν στο γεγονός ότι οι κρατικοί θεσμοί δεν αντιμετώπιζαν την κατοικία του εργάτη ως σημαντικό αρχιτεκτονικό και κοινωνικό ζήτημα, και ο σχεδιασμός τους καθοριζόταν από τις προτεραιότητες και τα συμφέροντα των εκάστοτε ιδιωτικών φορέων.

Τη δεκαετία του 1920, παρατηρήθηκε σε πολλές χώρες της Ευρώπης μια δηλωτική αλλαγή. Ο Μοντερνισμός, μια νέα επαναστατική αρχιτεκτονική προσέγγιση, που ξεκίνησε να διαμορφώνεται από τις αρχές του 1900, αντλώντας στοιχεία από νεωτερισμούς και πειραματισμούς που είχαν εμφανιστεί τον προηγούμενο αιώνα, συγκρότησε ένα εκτενές θεωρητικό και πρακτικό πλαίσιο με θέμα την κατοικία του εργάτη. Η εργατική κατοικία στη Γερμανία του Μεσοπολέμου μετατράπηκε σε εργαλείο κοινωνικής προόδου, ενσωματώνοντας την πρακτική και ηθική διάσταση του μοντερνισμού. Η μορφή της καθορίστηκε από αρχές όπως η λειτουργικότητα, η τυποποίηση, η υγιεινή και το χαμηλό κόστος κατασκευής, απορρίπτοντας παλαιότερες αρχιτεκτονικές πρακτικές που έδιναν μεγαλύτερη βαρύτητα στην πρόσοψη μιας κατοικίας, μέσω ποικίλων διακοσμητικών προσεγγίσεων. Η εδραίωση των αρχών του μοντερνισμού συνδέθηκε στενά με την ίδρυση της σχολής του Bauhaus, το 1919, στη Βαϊμάρη. Η σχολή αυτή συνέβαλε ώστε ο Μοντερνισμός να αναδειχθεί σε κυρίαρχο αρχιτεκτονικό ρεύμα, επηρεάζοντας το σύνολο της οικοδομικής παραγωγής, από δημόσια και πολιτιστικά κτήρια έως την εργατική κατοικία.

«Ο κύριος στόχος του Bauhaus ήταν να συσχετιστούν επαγγελματικές εξειδικεύσεις που είχαν βρεθεί σε απόσταση η μία από την άλλη στο παρελθόν, και να συγχωνευθούν η χειροτεχνική και η βιομηχανική παραγωγή σε ένα ενιαίο αναπτυξιακό σχήμα. [...] Η σημαντικότερη συμβολή του αρχιτεκτονικού τομέα της σχολής ήταν η μορφολογική και κατασκευαστική αναζήτηση για τη μαζική παραγωγή της εργατικής κατοικίας.»⁵⁶ Κατέστη σαφές ότι, μέσω της στενής σύνδεσης αρχιτεκτονικής και βιομηχανικής προόδου, μπορούσε να παραχθεί άμεσα μια ποιοτική, χαμηλού κόστους κατοικία για ένα ευρύ φάσμα των χαμηλότερων κοινωνικών στρωμάτων, στα πρότυπα ενός τυποποιημένου προϊόντος μαζικής παραγωγής.

⁵⁶ Καρύδης, Ο.π. (σελ. 212)

Η πρακτική υλοποίηση των αρχών του μοντερνισμού, που διαμορφώθηκαν στη σχολή του Bauhaus, ταυτίστηκε με το κίνημα του Neues Bauen. Εστιάζοντας στη λειτουργικότητα, την τυποποίηση και την κοινωνική ωφέλεια, το κίνημα συνέβαλε στην ανέγερση των σημαντικότερων προγραμμάτων κοινωνικής στέγασης την περίοδο του Μεσοπολέμου. Το Neues Bauen εκπροσωπήθηκε από σημαντικούς αρχιτέκτονες εκείνης της περιόδου, όπως οι Walter Gropius, Ernst May, Bruno Taut, Mies van der Rohe, Mart Stam, Hans Scharoun, Otto Haesler και άλλους εκπροσώπους του μοντερνισμού. Το στεγαστικό πρόγραμμα της Δημοκρατίας της Βαϊμάρης ξεκίνησε το 1924, διαρκώντας λιγότερο από μια δεκαετία.

Το γεγονός ότι η ανοικοδόμηση στη Γερμανία δεν άρχισε αμέσως μετά τον Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο ήταν καθοριστικό, τόσο για τη θέση των αρχιτεκτόνων όσο και για την επεξεργασία των νέων αντιλήψεων που στόχευαν στην αναθεώρηση των παλαιότερων μορφών κατοίκησης για τον εργάτη.⁵⁷

2.2.3 Η ελάχιστη κατοικία, το γραμμικό κτίριο και ο οργανωμένος οικισμός

Το *Siedlung*, όρος που στα γερμανικά σημαίνει «οικισμός», χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει το βασικό μοντέλο οργάνωσης της εργατικής κατοικίας την περίοδο του μεσοπολέμου. Υπό την καθοδήγηση του κινήματος Neues Bauen, και εφαρμόζοντας το ιδεολογικό υπόβαθρο του Μοντερνισμού, το *Siedlung* χαρακτηρίστηκε από βασικά αρχιτεκτονικά και πολεοδομικά γνωρίσματα, αποτελώντας μια ολοκληρωμένη χωρική και κοινωνική πρόταση. Τα βασικότερα γνωρίσματα που ήταν η ελάχιστη κατοικία, το γραμμικό κτίριο και ο οργανωμένος οικισμός είχαν εμφανιστεί σε παλαιότερες προτάσεις για την κατοικία του εργάτη σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες, αλλά αποσπασματικά. Στην περίπτωση του *Siedlung*, επετεύχθη μια συστηματική ιεράρχηση και ομαλή μετάβαση ανάμεσα στις διαφορετικές κλίμακες του χώρου, από την μονάδα της κατοικίας, στο κτίριο και έπειτα στον οικισμό.

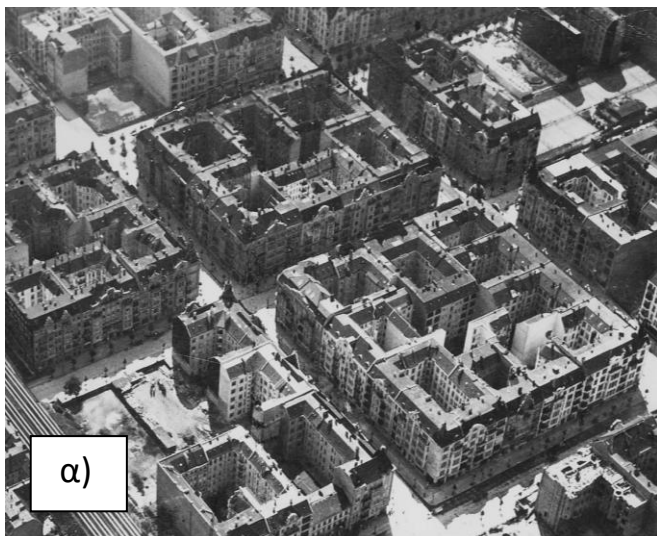
Η έννοια της ελάχιστης κατοικίας, που καθιερώθηκε στην γερμανική ορολογία ως *Existenzminimum*, χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει την ελάχιστη ιδιωτική μονάδα κατοίκησης, η οποία συγκροτήθηκε ως δομικό μέλος ενός μεγάλης κλίμακας συλλογικού σχήματος. Το αίτημα για την ελάχιστη κατοικία είχε κοινωνικό χαρακτήρα, διεκδικώντας την εξασφάλιση του στοιχειώδους, του ελάχιστου αναγκαίου για την ανθρώπινη διαβίωση ενδιαιτήματος, εκφρασμένο μέσα από το σοσιαλιστικό ιδεώδες της Δημοκρατίας της Βαϊμάρης.⁵⁸ Αυτή η νέα τυπολογία, λόγω της εργονομίας, του χαμηλού κόστους κατασκευής και της αυτοτέλειάς της, αξιοποιήθηκε για την στέγαση μεγάλου μέρους των χαμηλών κοινωνικών στρωμάτων που κατοικούσαν μέχρι τότε, στα ογκώδη συγκροτήματα *Mietskaserne* των αστικών κέντρων της Γερμανίας, επαναπροσδιορίζοντας την αρχιτεκτονική και κοινωνική αντίληψη για την έννοια της επαρκούς εργατικής κατοικίας.

⁵⁷ Sting, Ο.π. (σελ. 17)

⁵⁸ Βυζοβίτη Σ., Μικροκατοικία Άτλαντας για Αρχιτέκτονες, UNIVERSITY STUDIO PRESS, Θεσ/νίκη, 2017 (σελ. 13–14)

Ένα άλλο σημαντικό μορφολογικό γνώρισμα των οικιστικών συνόλων *Siedlung* ήταν αυτό του γραμμικού κτιρίου. Η σειριακή επανάληψη της μονάδας της κατοικίας οδήγησε στην δημιουργία επιμηκών συγκροτημάτων μεσαίου ύψους και υψηλής πυκνότητας, που δεν οργανώνονταν πάντα σε ευθεία γραμμή και είχαν άμεση επαφή με κοινόχρηστες και ιδιωτικές εκτάσεις πράσινου. Η μορφή αυτή και η άμεση επικοινωνία της με το φυσικό περιβάλλον μπορούν να θεωρηθούν ώριμη εξέλιξη των προπολεμικών γερμανικών κηπουπόλεων, σε αντιδιαστολή με το ανθυγιεινό, κλειστό αίθριο των υψηλών οικοδομικών τετραγώνων των *Mietskaserne*.

Η επανάληψη των γραμμικών συγκροτημάτων κατοικίας οδήγησε στη σύνθεση ενός οργανωμένου οικισμού, του *Siedlung*, όπου το κάθε κτήριο δεν αντιμετωπιζόταν μεμονωμένα, αλλά εντασσόταν σε μια ευρύτερη πολεοδομική σύνθεση με ενιαία λειτουργική και μορφολογική λογική. Σε αντίθεση με τα *Mietskaserne*, που η μορφή τους προέκυπτε από την χάραξη του οδικού δικτύου, τα *Siedlungen* χαρακτηρίζονταν συχνά από ελεύθερη χωρική σύνθεση και προσπάθεια ένταξης στο τοπίο, ανεξάρτητα από τη ρυμοτομία (Εικ. 31). Εμφανίζοντας κοινά χαρακτηριστικά, ως προς την πολεοδομική τους οργάνωση, με αυτά των γερμανικών κηπουπόλεων, τοποθετήθηκαν στα προάστια των πόλεων, ως επέκταση του αστικού ιστού και οργανώθηκαν σε μονολειτουργικές ζώνες, με την αμιγή κατοικία να επικρατεί, πλαισιωμένη από χώρους αναψυχής, εκπαίδευσης και εμπορίου.⁵⁹



Εικ. 31: Τα κλειστά και συμπαγή οικοδομικά τετράγωνα των Mietskaserne και οι ελεύθερες γραμμικές οικιστικές μπάρες του οικισμού Hufeisensiedlung στο Βερολίνο.

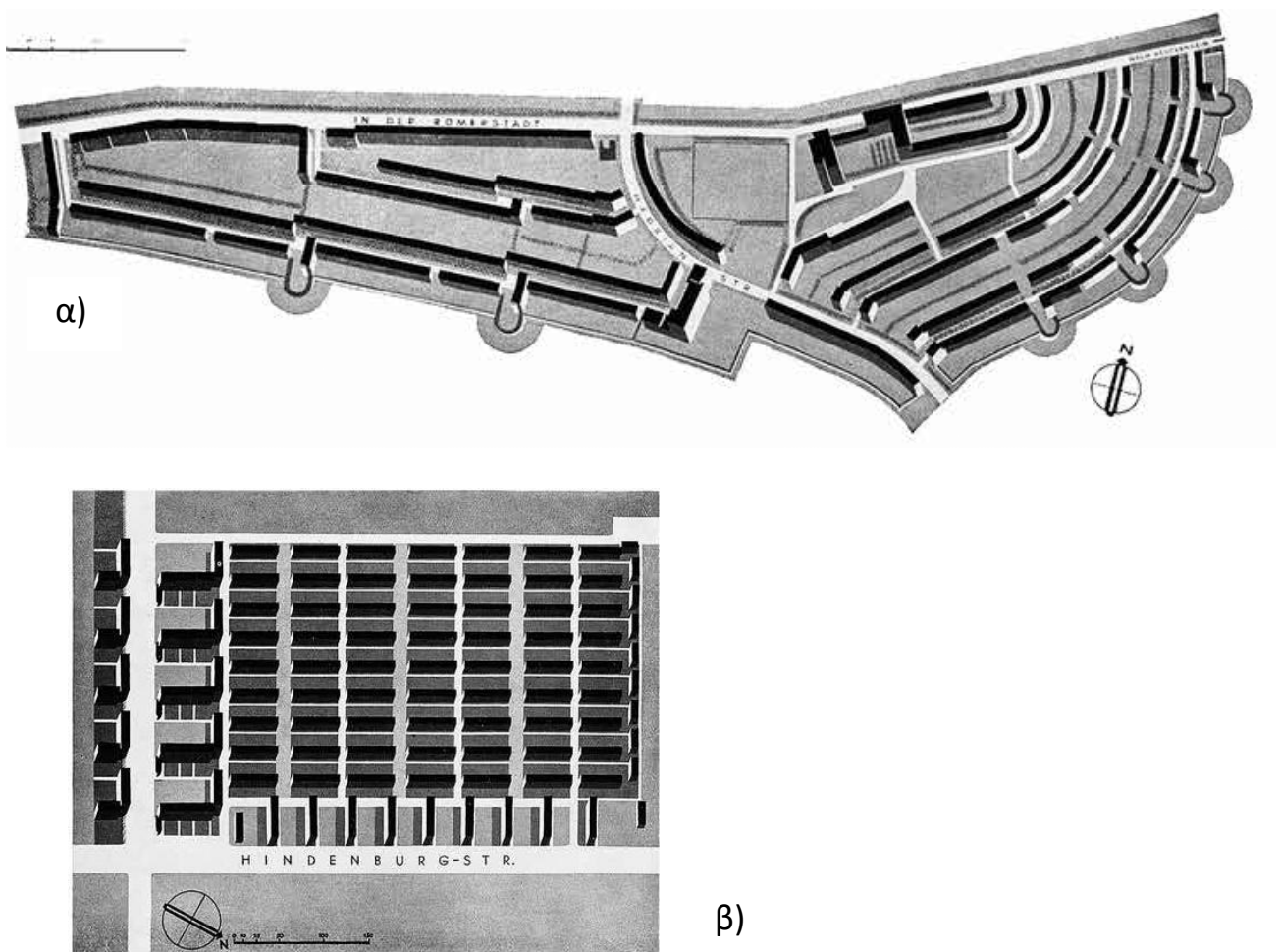
⁵⁹ Μιτζάλης, Ο.π. (σελ. 52)

2.3 1924-1931 η περίοδος των σημαντικότερων προγραμμάτων κοινωνικής στέγασης

2.3.1 Οι πρώτοι εργατικοί οικισμοί και οι πειραματισμοί τους

Οι εμβληματικότεροι εργατικοί οικισμοί στην Γερμανία υλοποιήθηκαν μεταξύ 1924-1931, σηματοδοτώντας μια περίοδο εντατικής και πρωτοποριακής οικοδομικής δραστηριότητας. Η ελάχιστη κατοικία, το γραμμικό κτίριο και ο οργανωμένος οικισμός λειτούργησαν ως βασικά μορφολογικά στοιχεία των *Siedlung* του Μεσοπολέμου και εφαρμόστηκαν εκτενώς, κυρίως προς τα τέλη του 1920, όταν η ανάπτυξη του βιομηχανικού τομέα κατέστησε εφικτή την μαζική παραγωγή εργατικής κατοικίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι, ιδιαίτερα στους πρώτους εργατικούς οικισμούς του μεσοπολέμου εντοπίζονται κάποιες από τις νεωτερικές αρχές του μοντερνισμού, σε συνδυασμό με επιρροές από τις γερμανικές κηπουπόλεις, τόσο στη μορφή όσο και στην γενική διάταξή τους στον χώρο.

Πάρα το γεγονός ότι αρκετά από τα οικιστικά σύνολα προσέφεραν βελτιωμένες συνθήκες διαβίωσης και ανταποκρίνονταν στις ανάγκες του σύγχρονου πολίτη, η αυστηρή τυποποίηση και η σταδιακή απομάκρυνση από την κλίμακα του ανθρώπου, οδήγησαν συχνά σε απρόσωπα περιβάλλοντα κατοίκησης, κυρίως με την έναρξη του 1930 (Εικ. 32).



Εικ. 32: Romerstadt και Westhausen. Το πέρασμα από έναν εκφραστικό μοντερνισμό στον άκρατο ορθολογισμό.

Το Schillerpark Siedlung στο Βερολίνο, σχεδιασμένο από τον Bruno Taut, ήταν ο πρώτος οικισμός μεγάλης κλίμακας στην Γερμανία την περίοδο του μεσοπολέμου. Η κατασκευή του ξεκίνησε το 1924 και ολοκληρώθηκε το 1930. Αποτελούνταν από 15 συγκροτήματα κατοικιών και περιλάμβανε 350 διαμερίσματα. Τα συγκροτήματα, τοποθετημένα περιμετρικά γύρω από εσωτερικούς ελεύθερους χώρους σχημάτιζαν, τρία οικοδομικά τετράγωνα, εκ των οποίων τα δύο καταλάμβαναν την μισή επιφάνεια του τρίτου.⁶⁰

Ο Bruno Taut, με το Schillerpark Siedlung, προσπάθησε να αναθεωρήσει την κλειστή και συμπαγή δομή των *Mietskaserne* του Βερολίνου, με την δημιουργία ανεξάρτητων γραμμικών όγκων οι οποίοι περιέκλειαν έναν κοινόχρηστο υπαίθριο χώρο, δημιουργώντας ένα βιώσιμο περιβάλλον συναθροίσεων. Η μεγάλη σε έκταση εσωτερική αυλή, καθώς και οι προσβάσεις σε αυτήν από τις ακριανές πλευρές των συγκροτημάτων, οριοθετούσαν με τον βέλτιστο τρόπο τους δημόσιους, ημιδημόσιους και ιδιωτικούς χώρους μεταξύ τους, ενώ ταυτόχρονα εξασφάλιζαν ιδανικό ηλιασμό για τις κατοικίες.⁶⁰



Εικ. 33: Σχέδιο γενικής διάταξης του οικισμού Schillerpark στο Βερολίνο.

⁶⁰ <http://www.brenne-architekten.de/siedlung-schillerpark>

Οι όψεις και η συνολική μορφή των γραμμικών κτιρίων, έφεραν στοιχεία από το προσωπικό ύφος του Taut, σε συνδυασμό με την κυβική αντικειμενικότητα του Neues Bauen. Σε αντίθεση με την έντονη πολυχρωμία που χαρακτήριζε την κηπούπολη Falkenberg, ο αρχιτέκτονας επένδυσε τις όψεις με τούβλο θερμής απόχρωσης, το οποίο, συνδυασμένο με λευκό σοβά δημιουργούσε λεπτομέρειες ιδιαίτερου χαρακτήρα σε επιλεγμένα σημεία των κτιρίων. Παράλληλα, η μορφή των ορθογώνιων συγκροτημάτων απέκτησε εκφραστικότητα μέσω προεξοχών παραθύρων (έρκερ), εξωστών και λότζιων (Εικ. 34). Επιπλέον, μια σημαντική μορφολογική εξέλιξη αποτέλεσε η χρήση επίπεδων δωματίων, χαρακτηριστικό γνώρισμα του μοντέρνου κινήματος (Εικ. 35).



Εικ. 34: Φωτογραφική απεικόνιση της εσωτερικής αυλής του οικισμού. Η επιφάνειες επενδυμένες από τούβλο, τα έρκερ και οι λότζιες, προσδίδουν εκφραστικότητα στην σύνθεση της όψης.



Εικ. 35: Τα επίπεδα δώματα προκύπτουν από την επιρροή του Neues Bauen.

Όλα τα συγκροτήματα ήταν τετραώροφα, με την πρόσβαση στα διαμερίσματα να γινόταν μέσω κοινόχρηστων κλιμακοστασίων. Στον τέταρτο, και τελευταίο όροφο, υπήρχαν πλυσταριό και αποθηκευτικοί χώροι, που εξυπηρετούσαν τους ενοίκους κάθε κτιρίου. Η τοποθέτηση βοηθητικών χρήσεων στο τελευταίο όροφο μιας κατοικίας υπήρξε βασικό και αμετάβλητο χαρακτηριστικό προγενέστερων τύπων κατοίκησης στη Γερμανία, αφού λόγω των επικλινών στεγών, το ύψος του ορόφου μειωνόταν αισθητά, καθιστώντας την διαβίωση εκεί δυσμενή. Στην περίπτωση του Schillerpark, αλλά και σε επόμενα οικιστικά σύνολα, μέσω της επιπεδοποίησης της στέγης, το ύψος ήταν το ίδιο σε όλους τους ορόφους και η ιδιότητα των χώρων αυτών ήταν διακριτή με την χρήση μικρών σειριακών ανοιγμάτων και διαφορετικού υλικού στην όψη του συγκροτήματος (Εικ. 36).

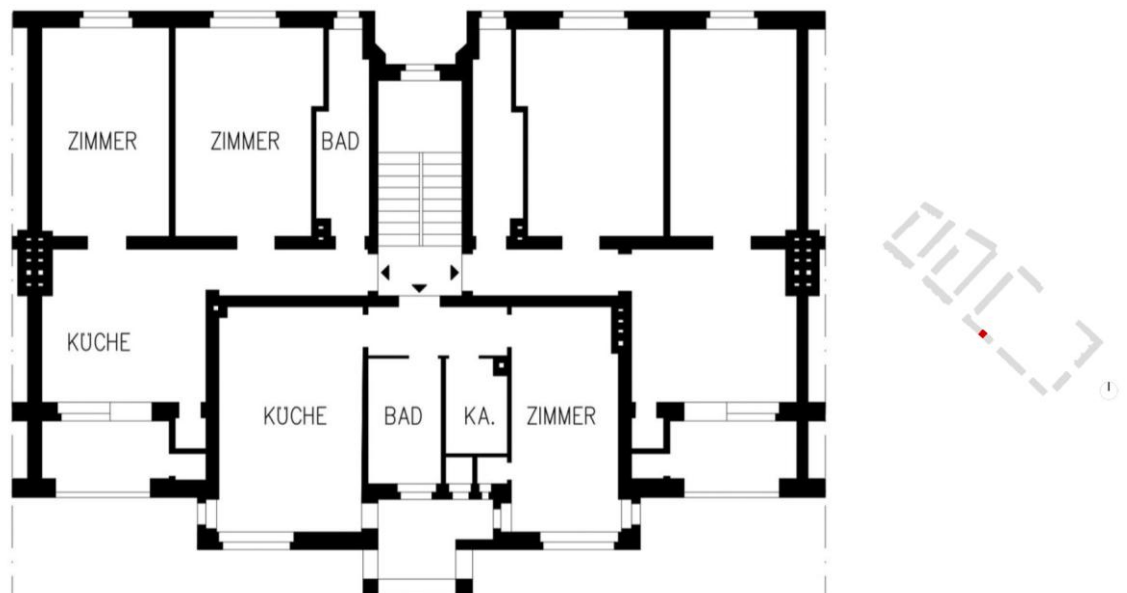


Εικ. 36: Η διαφοροποίηση στο υλικό της όψης και τα μικρότερα σε μέγεθος ανοίγματα του τελευταίου ορόφου στοχεύουν στον διαχωρισμό των κοινόχρηστων από τους ιδιωτικούς χώρους.

Σημαντικό αποτελεί το γεγονός ότι ενώ στις γερμανικές κηπουπόλεις, οι κατοικίες σε σειρά, εμφανίζονταν, κατά κύριο λόγο, ως διώροφες μονοκατοικίες, πλέον για λογούς οικονομίας χώρου και μείωση του κατασκευαστικού κόστους, δημιουργήθηκαν οροφδιαμερίσματα σε γραμμικά κτίρια μεγαλύτερου ύψους. Ακόμα, τα περισσότερα διαμερίσματα του Schillerpark Siedlung ήταν διαμπερή, με σκοπό τον βέλτιστο αερισμό και την δυνατότητα οπτικής τόσο στην κοινόχρηστη εσωτερική αυλή, όσο και στον δημόσιο δρόμο. Έτσι, κάθε γραμμικό συγκρότημα κατοικιών, απέκτησε πολλαπλά κοινόχρηστα κλιμακοστάσια, γύρω από τα οποία αρθρώνονταν συμμετρικά δυο διαμπερείς κατοικίες, και σε κάποιες περιπτώσεις μια τρίτη μικρότερη, που αν και δεν ήταν διαμπερής, διέθετε επαρκή αερισμό λόγω της περιορισμένης επιφάνειάς της.

Από το 1924 έως το 1925, κατασκευάστηκαν συγκροτήματα που σε κάθε κλιμακοστάσιο αντιστοιχούσαν τρία διαμερίσματα, ενώ στις μεταγενέστερες φάσεις οικοδόμησης ο αριθμός τους περιορίστηκε σε δυο ανά μονάδα κατακόρυφης κυκλοφορίας, γεγονός που έκανε την εξωτερική όψη των κτιρίων πιο ομοιογενή και απλοποιημένη.⁶¹

Με βάση την κάτοψη ενός τμήματος των συγκροτημάτων που ανήκαν στην πρώτη φάση κατασκευής του οικισμού, διαπιστώνεται ότι τα διαμερίσματα ήταν πιο ευρύχωρα σε σύγκριση με τα δεδομένα της εργατικής κατοικίας των αστικών κέντρων της εποχής (Εικ. 37). Τα δυο διαμπερή διαμερίσματα είχαν επιφάνεια 70 τ.μ. και προορίζονταν για τέσσερα άτομα, ενώ στο μικρότερο, επιφάνειας 40 τ.μ., κατοικούσαν δυο άτομα.⁶¹ Όλοι οι βασικοί χώροι τοποθετήθηκαν εντός της κατοικίας, καθιστώντας την αυτοτελή. Σαφώς ορισμένη ήταν η κουζίνα, η οποία είχε οπτική στην κοινόχρηστη αυλή, και το μπάνιο, με τα υπόλοιπα δωμάτια να παραμένουν λειτουργικά ουδέτερα, χωρίς προκαθορισμένη χρήση. Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, συμπεραίνεται πως δεν είχε εφαρμοστεί ακόμα η ελάχιστη κατοικία, τυπολογική αρχή του Neues Bauen, η οποία προέβλεπε καθορισμένες ελάχιστες διαστάσεις για κάθε επιμέρους χώρο σε μια κατοικία.



Εικ. 37: Κάτοψη ορόφου διαμερισμάτων. Η ελάχιστη κατοικία δεν έχει ακόμα εφαρμοστεί.

⁶¹ <http://www.brenne-architekten.de/siedlung-schillerpark>

Το 1924, το έτος κατασκευής του Schillerpark, ο Otto Haesler, πρωτοπόρος της τυπολογίας των εν σειρά συγκροτημάτων κατοικιών «Zeilenbau», ολοκλήρωσε τον οικισμό Italienischer Garten, στο Celle κοντά Αννόβερο. Τα 10 συγκροτήματα κατοικιών του οικισμού, με συνολικά 44 διαμερίσματα, εκτείνονταν κατά μήκος μιας οδού, έχοντας στο πίσω μέρος τους μεγάλους ιδιωτικούς κήπους, μια διάταξη που παρέπεμπε με αυτήν των κηπουπόλεων(Εικ. 38).⁶² Ένα ενδιαφέρον στοιχείο είναι ότι, από την οπτική του δρόμου, οι κυβοειδείς όγκοι των συγκροτημάτων και η μικρή απόσταση μεταξύ τους, προδιαγράφουν σε πρώιμη μορφή το χαρακτηριστικότερο γνώρισμα των μεταγενέστερων προτάσεων, αυτό το ενιαίου γραμμικού κτιρίου (Εικ. 39).



Εικ. 38: Η διάταξη του Italienischer Garten κατά μήκος της οδού.



Εικ. 39: Η οπτική από τον δρόμο προδιαγραφεί δυο ενιαία γραμμικά μέτωπα.

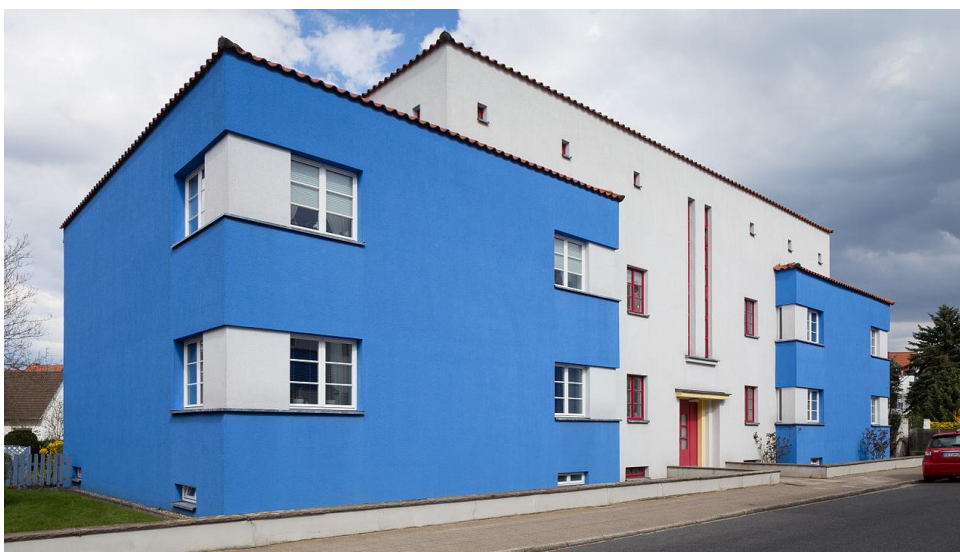
⁶² Frampton, Ο.π. (σελ.129)

Στο οικιστικό σύνολο Italienischer Garten παρατηρούνταν έντονες μορφολογικές αντιθέσεις (Εικ. 40). Οι οχτώ επιμέρους όγκοι, επίπεδης στέγης, ακολουθούν μια κυβιστική μορφολογική αντιμετώπιση, επηρεασμένη από το ολλανδικό κίνημα De Stijl. Η χρήση χρωματικών επιφανειών μπλε ή κόκκινου, σε συνδυασμό με λευκό σοβά, διαχώριζε κάθε κτίριο σε τρία διακριτά μέρη. Τα εμφανή στοιχεία ενός εκφραστικού μοντερνισμού που χαρακτήριζαν τα παραπάνω συγκροτήματα δημιουργούσαν αντίθεση με την μορφολογική προσέγγιση των δυο κτιρίων στην είσοδο του οικισμού. Αν και ήταν σχεδιασμένα από τον ίδιο αρχιτέκτονα, τα συγκροτήματα αυτά, σαφώς πιο απομακρυσμένα από τα υπόλοιπα, είχαν επικλινή στέγη και εμφάνιζαν μια πιο παραδοσιακή και απλοποιημένη μορφή. Τα ανοίγματα των διαμερισμάτων τους προσανατολίζονταν στην κάθετη οδό του οικισμού, δείχνοντας την πρόθεση του Haesler να απομονώσει τους δυο αυτούς όγκους από το ενιαίο σύνολο και να τους εντάξει με τα γειτονικά κτήρια ρομαντικού ύφους. Αυτή η έντονη οπτική διαφορά θα απορριφθεί στα επόμενα οικιστικά σύνολα, εκφρασμένα από το Neues Bauen, τα οποία χαρακτηρίζονταν από μεγαλύτερη ομοιομορφία.



Εικ. 40: Η εμφανής απομάκρυνση των δυο πρώτων συγκροτημάτων από το σύνολο. Τα ανοίγματα δεν προσανατολίζονται στην οδό που διατάσσεται ο οικισμός αλλά στον κάθετο δρόμο.

Όλες οι κατοικίες του οικισμού ήταν τριώροφες και αποτελούνταν από οροφодιαμερίσματα. Τα δυο συγκροτήματα στην είσοδο του συνόλου, διέθεταν, ανά όροφο, δυο διαμερίσματα έξι δωματίων, επιφάνειας 140τ.μ. Παρόμοια διάταξη είχαν και τα υπόλοιπα οχτώ, με την διαφορά ότι οι όγκοι με το κόκκινο χρώμα περιλάμβαναν διαμερίσματα τριών δωματίων, επιφάνειας 85τ.μ., ενώ οι μπλε, πέντε δωμάτια με 129 τ.μ. Στον τελευταίο όροφο των συγκροτημάτων υπήρχαν πλυσταριό και αποθηκευτικοί χώροι για τους ενοίκους, με την όψη τους να μοιάζει με αυτήν του οικισμού Schillerpark (Εικ. 41)⁶³. Όπως παρατηρούμε στην κάτοψη των συγκροτημάτων με τα χαρακτηριστικό μπλε χρώμα, και ειδικότερα αυτού στην δεξιά πλευρά, το διαμέρισμα είναι αρκετά ευρύχωρο και οι μόνοι ορισμένοι χώροι είναι αυτοί της κουζίνας, του αποθηκευτικού χώρου, και του μπάνιου (Εικ. 42).



Εικ. 41: Τα μικρά ανοίγματα του τρίτου ορόφου των βοηθητικών χώρων, και η καθετότητα αυτών της κατακόρυφης κίνησης, έρχονται σε αντιπαράθεση με τα αυτά των διαμερισμάτων.



Εικ. 42: Κάτοψη ορόφου μπλε συγκροτήματος. Ορισμένη χρήση μόνο για κουζίνα, μπάνιο και αποθήκη.

⁶³ http://de.wikipedia.org/wiki/Siedlung_Italienischer_Garten

Οι αρχιτέκτονες Bruno Taut και Otto Haesler, μέσω των προαναφερθέντων οικισμών, επιδίωξαν να δημιουργήσουν βιώσιμα οικιστικά περιβάλλοντα για τα χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα. Η επιρροή από τις γερμανικές κηπουπόλεις, κυρίως ως προς την σχέση των κτιριακών συνόλων με κοινοχρήστους ή ιδιωτικούς χώρους πράσινου, καθώς και οι νεωτερισμοί του Neues Bauen, μέσω της συνένωσης πολλών μονάδων κατοικίας σε ένα γραμμικό κτίριο, δημιουργώντας οροφδιαμερίσματα, ήταν εμφανείς. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί ότι οι παραπάνω οικισμοί, διακρίνονταν από χαμηλή πυκνότητα κατοίκησης, η οποία προέκυπτε από τα ευρύχωρες κατοικίες των κτιρίων στις οποίες δεν είχαν εφαρμοστεί ακόμα η αρχές της ελάχιστης κατοικίας.

Η οικονομική κρίση και υπερπληθωρισμός της Μεσοπολεμικής περιόδου στη Γερμανία, οδήγησε στην αύξηση των τιμών στα ενοίκια, με αποτέλεσμα οι οικισμοί αυτοί να μπορούν να κατοικηθούν μόνο από την μεσαία τάξη. Η λύση στο να συνδυαστούν καλές συνθήκες διαβίωσης με προσιτό κόστος κατοικίας, εκφράστηκε με το στεγαστικό πρόγραμμα της Φρανκφούρτης, υλοποιημένο από τον αρχιτέκτονα Ernst May.

2.3.2 Το στεγαστικό πρόγραμμα της Φρανκφούρτης και η μαζικοποίηση της εργατικής κατοικίας

Το έτος 1925, εκπονήθηκε από τον δήμο της Φρανκφούρτης ένα εκτενές στεγαστικό πρόγραμμα διάρκειας δέκα ετών, με επικεφαλής τον Ernst May, κύριου εκπροσώπου του κινήματος Neues Bauen. Οι υψηλοί ρυθμοί κατασκευής οδήγησαν στην αναθεώρηση του προγράμματος έπειτα από τρία χρόνια.⁶⁴ Μέσω των Siedlung της Φρανκφούρτης, η εργατική κατοικία ταυτίστηκε με την βιομηχανική παραγωγή, καθιερώνοντας αρχές όπως η τυποποίηση, η μαζική κατασκευή και η λειτουργικότητα. Συνολικά, στο διάστημα μεταξύ 1925-1930, ανεγέρθηκαν 15.000 μονάδες, οι οποίες κάλυπταν το ενενήντα της εκατό των εργατικών κατοικιών που χτίστηκαν εκείνη την περίοδο στην πόλη της Φρανκφούρτης.⁶⁵

«Στη Φρανκφούρτη πιστεύουμε ότι δεν μπορούμε να παραδοθούμε σε ρομαντικές θεωρήσεις. Η συλλογικότητα στη ζωή των ανθρώπων, τόσο έντονη στη δουλειά, στον αθλητισμό, στην πολιτική, πρέπει να αντανakλάται στις σειρές των σπιτιών. Αυτό δεν φέρει αισθητική απογοήτευση, αλλά μάλλον μια συνολική όψη πόλης πιο αναπαυτική που μετα το χάος στην οικοδομή του 19^{ου} αιώνα, πρέπει να είναι η βάση για την εξυγίανση της αρχιτεκτονικής. Οι ιδέες πρέπει να εμπνέουν και τον σχεδιασμό της μονάδας κατοικίας».⁶⁶

Από την παραπάνω εισήγηση του May αναδεικνύεται το κοινωνικό περιεχόμενο των *Siedlung* και προδιαγράφονται τα βασικά τους μορφολογικά χαρακτηριστικά, όπως η ελάχιστη κατοικία, το γραμμικό κτίριο και ο οργανωμένος οικισμός, τα οποία εφαρμόζονται στους οικισμούς Bruchfeldstrasse, Romerstadt και Wetshausen, οι οποίοι θα αναλυθούν εκτενώς στην συνέχεια.

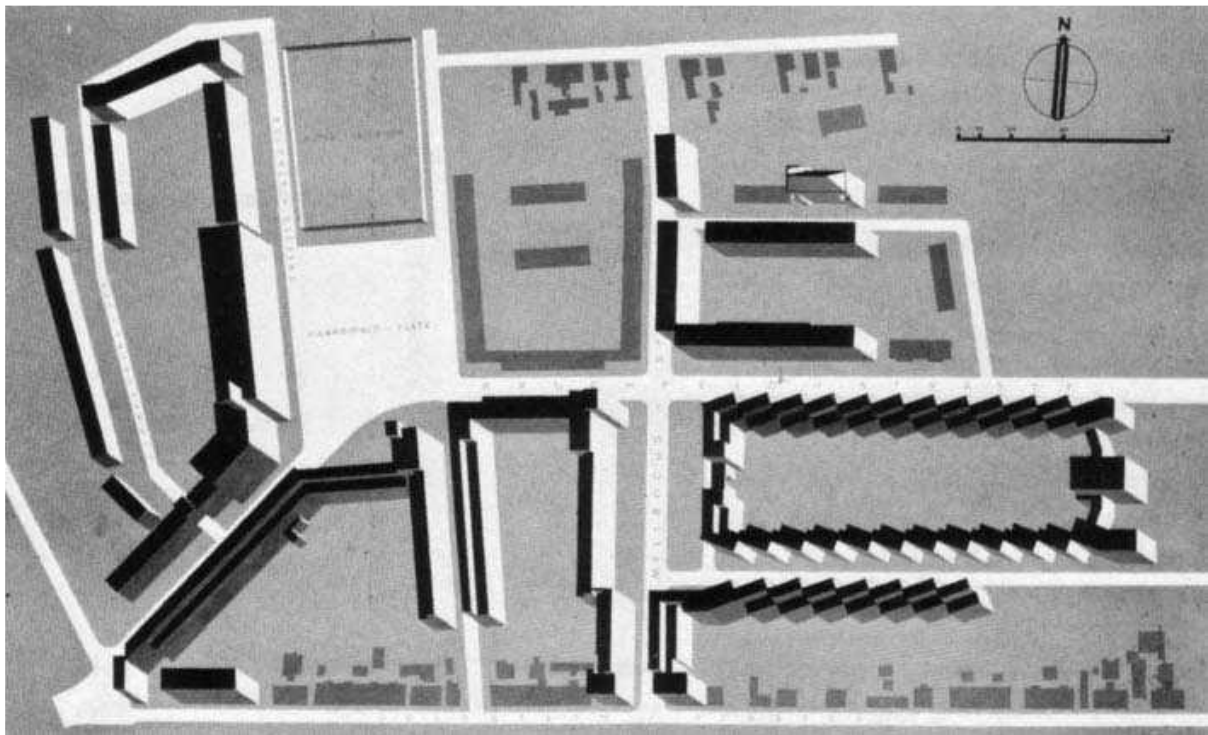
⁶⁴ Καρύδης, Ο.π. (σελ 218)

⁶⁵ Frampton, Ο.π. (σελ. 130)

⁶⁶ Καρύδης, Ο.π. (σελ 219)

Ο οικισμός Bruchfeldstrasee, ή όπως ήταν ευρέως γνωστός Zick Zackhausen, λόγω της οδοντωτής μορφής σε ένα από τα τμήματά του, αποτέλεσε τον πρώτο εργατικό οικισμό μεγάλης κλίμακας του στεγαστικού προγράμματος της Φρανκφούρτης (Εικ. 43). Κατασκευάστηκε μεταξύ 1926-1927 από τον Ernst May, σε συνεργασία με τον Herbert Boehm και τον Carl Hermann Rudloff. Διέθετε συνολικά 600 μονάδες κατοικίας τύπου οροφδιαμερισμάτων, καθώς και 50 μονοκατοικίες διαταγμένες σε σειρά. Στον οικιστικό σύνολο υπήρχαν κοινόχρηστες και υποστηρικτικές υποδομές για την κοινότητα, όπως κοινοτικό κέντρο, νηπιαγωγείο, παιδικός σταθμός καθώς και άλλα παραρτήματα δημόσιων υπηρεσιών.⁶⁷ Η ανάλυση θα επικεντρωθεί στο οδοντωτό οικοδομικό τετράγωνο του οικισμού, το οποίο εμφανίζει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον.

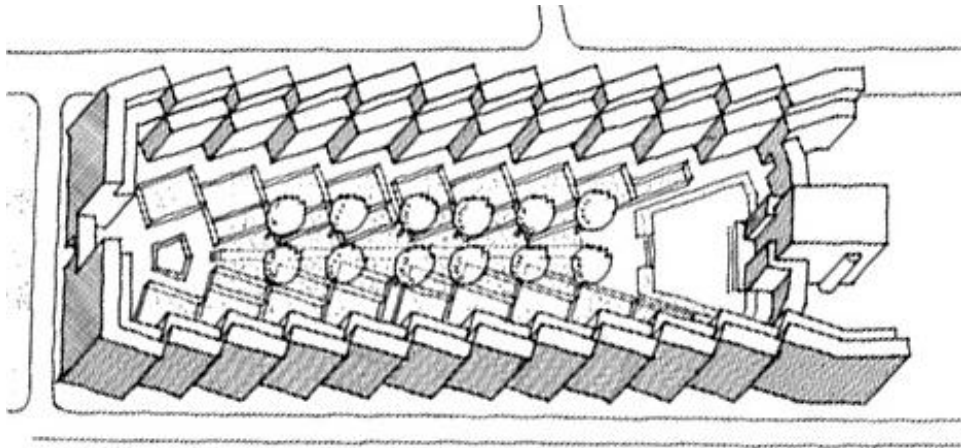
Ο Ernst May και οι συνεργάτες του, ενσωμάτωσαν στον σχεδιασμό τους την παραδοσιακή δομή των οικοδομικών τετράγωνων του 19ου αιώνα και την καθετή διαίρεση των προσόψεων των υπάρχοντων πολυκατοικιών. Όπως και στον οικισμό Schillerpark, ο May συνδύασε την κυβιστική αρχιτεκτονική του Neues Bauen με στοιχεία εξπρεσιονισμού, δημιουργώντας μια ενιαία, οδοντωτή διάταξη κτιριακών δομών, η οποία περιέκλειε μια μεγάλη, εσωτερική, κοινόχρηστη αυλή⁶⁷. Η χαρακτηριστική μορφή αυτού του τμήματος του οικιστικού συνόλου έρχεται σε αντίθεση με εκείνη των υπολοίπων, οι οποίοι εμφανίζονται ως καθαρές γραμμικές κτιριακές μπάρες, μια σχεδιαστική στάση που θα κυριαρχήσει στα μεταγενέστερα έργα του May και των υπολοίπων αρχιτεκτόνων στη Γερμανία.



Εικ. 43: Σχέδιο γενικής διάταξης του Bruchfeldstrasee στην Φρανκφούρτη. Η μορφολογική εκφραστικότητα του ανατολικού τμήματος του οικισμού είναι διακριτή.

⁶⁷ ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-bruchfeldstrasse

Η επιλογή για την μορφή του Zick Zackhausen, δεν αποσκοπούσε μόνο στην εκφραστικότητα μιας κτιριακής δομής, αλλά στηρίχτηκε κυρίως σε αρχές υγιεινής, όπως ο επαρκής φωτισμός και αερισμός των διαμερισμάτων, που αποτελούσαν βασική επιδίωξη του μοντερνισμού. Έτσι, με την μετατόπιση των κατοικιών κατά 45 μοίρες, επετεύχθη καλύτερος φωτισμός για τα διαμερίσματα, αφού το μειονέκτημα του προσανατολισμού στον άξονα βορρά - νότου, που εμφανιζόταν σε ένα τυπικό οικοδομικό τετράγωνο, έπαψε να υπάρχει⁶⁸ (Εικ. 44). Ακόμα, η απουσία άμεσης οπτικής επαφής αναμεσα στα διαμερίσματα των απέναντι πλευρών και η μερική τους στροφή προς την ανατολική πλευρά, όπου υπήρχε το κοινοτικό κέντρο του συνόλου, βοήθησε στο να δημιουργηθεί ένα αίσθημα συλλογικότητας μεταξύ των κατοίκων (Εικ. 45). Αυτός ο σχεδιασμός αποτέλεσε την μοναδική περίπτωση στο στεγαστικό πρόγραμμα της Φρανκφούρτης όπου υλοποιήθηκε μια μνημειακή εγκατάσταση με κεντρική προοπτική, προσανατολισμένη σε ένα κοινοτικό κτίριο.



Εικ. 44: Αξονομετρικό σχέδιο όπου είναι εμφανής η μετατόπιση των κατοικιών από τον άξονα βορρά – νότου.



Εικ. 45: Ο κοινωνικός χαρακτήρας του οικιστικού συνόλου αποτυπώνεται μέσω της αξιοποίησης της μεγάλης αυλής από το νηπιαγωγείο που ενσωματώνεται εκεί.

⁶⁸ <https://ernst-may-gesellschaft.de/ohnsiedlungen/siedlung-bruchfeldstrasse>

Μέσω της οδοντωτής μορφής του Zick Zackhausen προέκυπταν διακριτές υποενότητες, τριών ορόφων και επίπεδης στέγης. Όλες οι κατοικίες ήταν οροφοδιαμερίσματα, εκτείνονταν από το ισόγειο έως και το δεύτερο όροφο, με την πρόσβαση σε αυτές να γίνεται ανά δύο μέσω μιας κοινόχρηστης σκάλας. Ο τρίτος όροφος, έχοντας μειωμένη κάλυψη, χρησιμοποιούνταν αφενός ως πλυσταριό και αποθηκευτικός χώρος και αφετέρου για ταράτσα των επιμέρους έξι διαμερισμάτων.

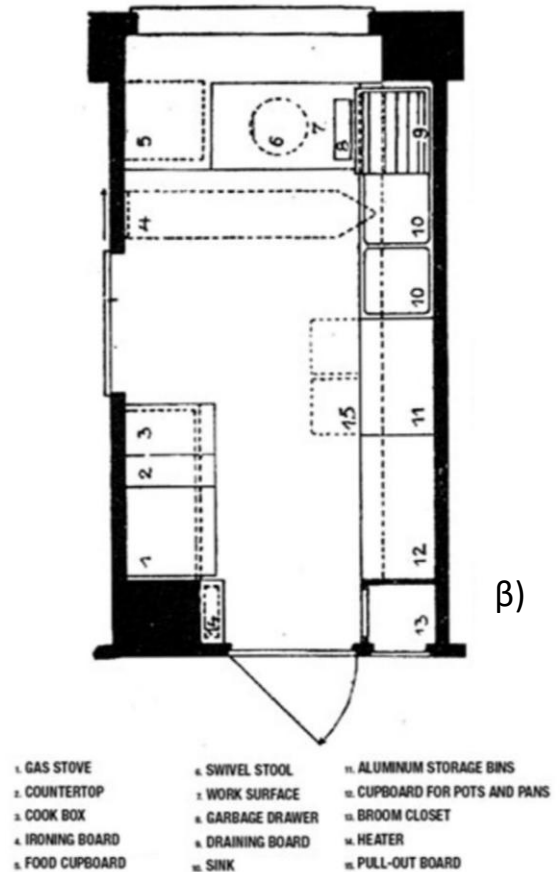
Η επίδραση του Neues Bauen αποτυπώνεται στις όψεις, καθώς επιδιώκεται η αντικειμενική εμφάνιση των εσωτερικών χρήσεων, μέσω των ανοιγμάτων και των διαφορετικών χρωματικών επιλογών. Έτσι, οι βοηθητικοί χώροι του τελευταίου ορόφου και το κοινόχρηστο κλιμακοστάσιο, γίνονται αντιληπτοί από τα μικρά σειριακά ανοίγματα οι πρώτοι και από το ενιαίο, μακρόστενο άνοιγμα που διατρέχει το συγκρότημα το δεύτερο. Ακόμα μέσω τις επιλογής θερμών χρωμάτων στους τοίχους του ισογείου και του τρίτου ορόφου, ο May υποδήλωνε του χώρους συνάθροισης της κοινότητας στον δρόμο, στην εσωτερική αυλή και στις ταράτσες (Εικ. 46).



Εικ. 46: Η αντικειμενικότητα της όψης μέσω της διαφοροποίησης των ανοιγμάτων και του χρώματος των τοίχων.

Το πιο σημαντικό στοιχείο που εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στην μονάδα της κατοικίας του οικισμού Zick Zackhausen, και επρόκειτο να καθιερωθεί στα επόμενα εργατικά οικιστικά σύνολα της Φρανκφούρτης και άλλων μεγάλων πόλεων της Γερμανίας, ήταν η έννοια της ελάχιστης κατοικίας. Όπως προαναφέρθηκε, ο Ernst May, με σκοπό να δημιουργήσει μια χαμηλού κόστους εργατική κατοικία, κλήθηκε να καθορίσει τους ελάχιστους χώρους για μια αξιοπρεπή ανθρώπινη διαβίωση. Αυτό επετεύχθη με την χρήση καθορισμένων τυπολογιών, οι οποίες μπορούσαν να παραχθούν μαζικά μέσω της βιομηχανικής παραγωγής, δηλαδή με την προκατασκευή δομικών στοιχείων, την τυποποίηση κατασκευαστικών μεθόδων και την αξιοποίηση επαναλαμβανόμενων σχεδίων που μείωναν το χρόνο και το κόστος υλοποίησης.

«Σε αντίθεση με την ιδεαλιστική έκκληση του Le Corbusier για μέγιστους χώρους, οι προδιαγραφές ελάχιστων χώρων του May ήταν εξαρτημένες από την εκτεταμένη χρήση εντοιχισμένων ντουλαπιών, πτυσσόμενων κρεβατιών και κυρίως από την ύπαρξη μιας υπεραποδοτικής κουζίνας-εργαστηρίου, της *Frankfurter Kuchen*, που είχε σχεδιάσει η αρχιτέκτονας Lihotzky (Εικ. 47).»⁶⁹



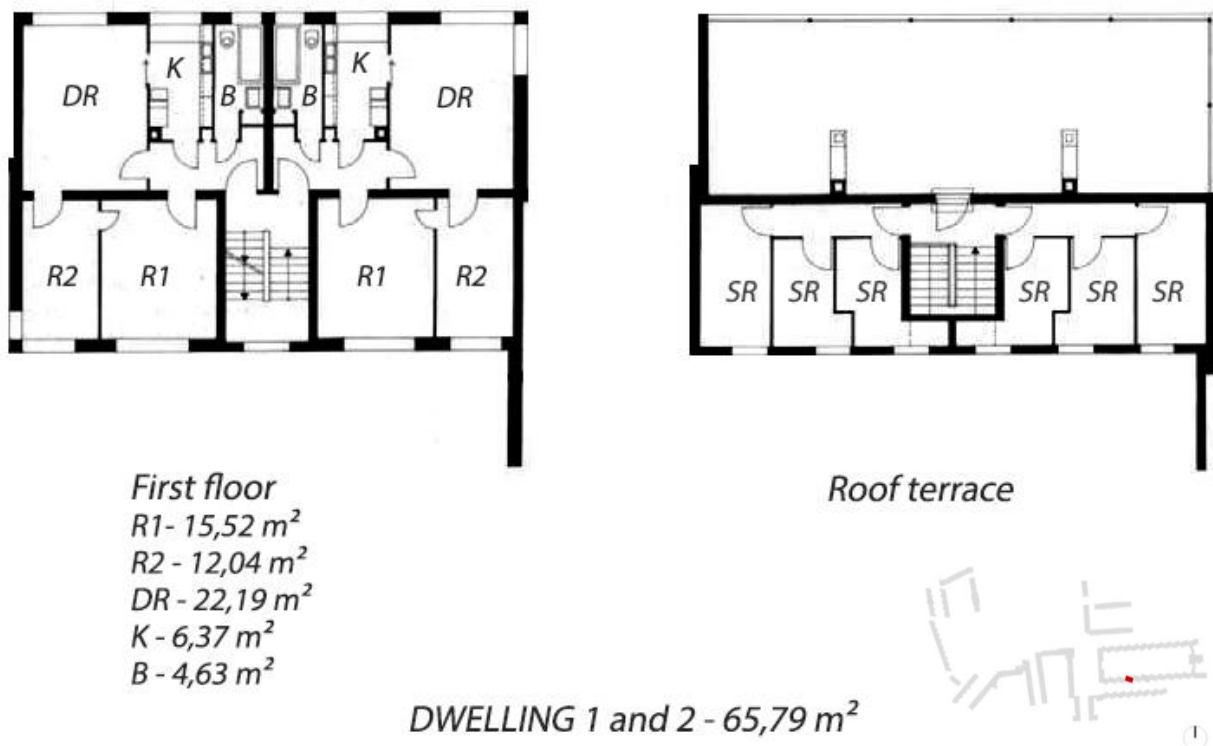
Εικ. 47: Φωτογραφική απεικόνιση και κάτοψη της Frankfurt Küche.

⁶⁹ Frampton, Ο.π. (σελ.130)

Όλα τα διαμερίσματα στον εργατικό οικισμό Zick Zackhausen είχαν επιφάνεια 65 τ.μ., στέγαζαν έως τέσσερα άτομα και τοποθετούνταν συμμετρικά ανά δυο σε κάθε κλιμακοστάσιο, σχηματίζοντας διαμπερείς μονάδες. Όλα τα υπνοδωμάτια ήταν προσανατολισμένα στον δρόμο, ενώ οι χώροι της κουζίνας και του σαλονιού βρίσκονταν στην εσωτερική πλευρά του οδοντωτού συγκροτήματος. Αυτή η διάταξη είχε σκοπό να τονίσει την κοινωνική σημασία του εκτεταμένου αυλόγυρου ⁷⁰.

Η εφαρμογή της ελάχιστης κατοικίας στα διαμερίσματα του οικισμού επέφερε σημαντικές χωρικές αλλαγές σε ένα εργατικό σπίτι. Σε σύγκριση με τα πρώτα δυο παραδείγματα που αναλύθηκαν, ο χώρος της κουζίνας, στον οποίο τοποθετείται η *Frankfurter Küche*, έχει ελαχιστοποιηθεί και διαχωρίζεται από το καθιστικό. Το τριπλάσιο μέγεθος του καθιστικού από την κουζίνα υποδηλώνει αφενός τον ρολό του ως κύριου χώρου συνάθροισης της οικογένειας και αφετέρου τη λειτουργία της κουζίνας ως εργονομικού, εργαστήριου παρασκευής τροφής. Επίσης, όπως διακρίνεται από την κάτοψη είναι ορισμένοι όλοι οι βασικοί χώροι μια κατοικίας, σε αντίθεση με προγενέστερα παραδείγματα, στα οποία μόνο κουζίνα και το μπάνιο ήταν σαφώς τοποθετημένες, για πρακτικούς λόγους που σχετίζονταν με τη θέση των σωληνώσεων και των τεχνικών υποδομών (Εικ. 48).

Ένα ενδιαφέρον στοιχείο είναι πως η ελάχιστη κατοικία, βασικό γνώρισμα των Siedlung του Μεσοπολέμου, εμφανίζει πολλά κοινά χωρικά στοιχεία με την πρώτη εργατική κατοικία που εκτέθηκε στην Μεγάλες Διεθνείς Εκθέσεις, όπου διακρίνονται ξεκάθαρα οι βασικοί χώροι ενός σπιτιού, με την κουζίνα να είναι σαφώς μικρότερη και να τοποθετείται σε ξεχωριστό δωμάτιο από το καθιστικό.



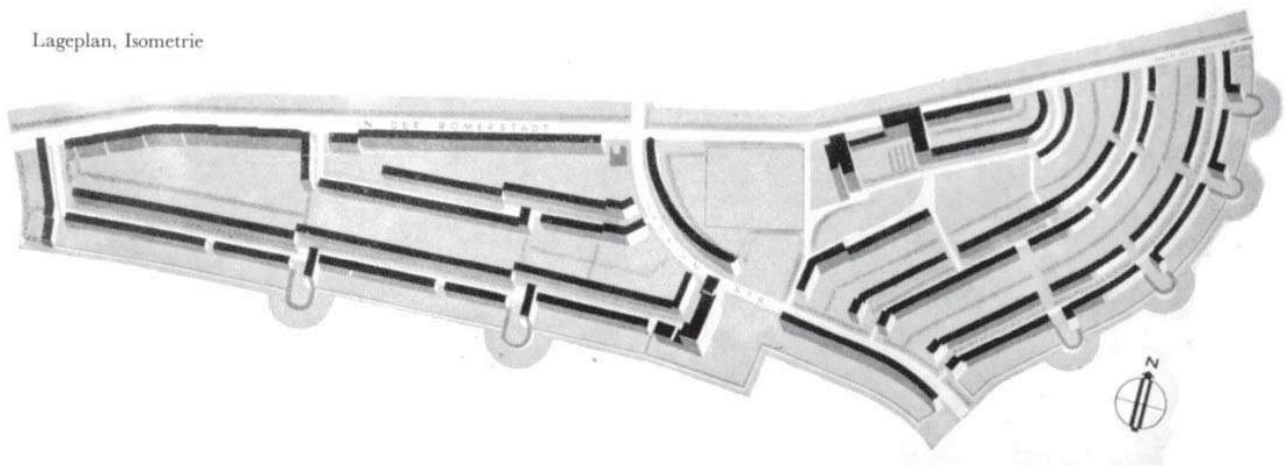
Εικ. 48: Κάτοψη ορόφου και ταράτσας στο συγκρότημα Zick Zackhausen. Εφαρμογή της ελάχιστης κατοικίας.

⁷⁰ <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-bruchfeldstrasse>

Ο οικισμός Romerstadt Siedlung, υλοποιημένος το 1927, εκτεινόταν σε μήκος 1,5 χιλιομέτρου, παράλληλα με το βόρειο τμήμα του ποταμού Nidda. Αποτέλεσε το σημαντικότερο έργο του Ernst May στο πλαίσιο του στεγαστικού προγράμματος της Φρανκφούρτης, καθώς οι αρχιτεκτονικές και πολεοδομικές αρετές του άσκησαν σημαντική επιρροή στα μεταγενέστερα εργατικά οικιστικά σύνολα του μεσοπολέμου. Σε αντίθεση με τον Bruchfeldstrasse, ο οποίος εμφανίστηκε ως μια αναθεωρημένη μορφή των οικοδομικών τετραγώνων *Mietskaserne*, ο Ernst May, ακολουθώντας και στον οικισμό Romerstadt τις δυνατότητες της βιομηχανικής παραγωγής, προσπάθησε να δημιουργήσει μια σύγχρονη κηπούπολη, προσαρμοσμένη στις ανάγκες της μαζικής εργατικής στέγασης.

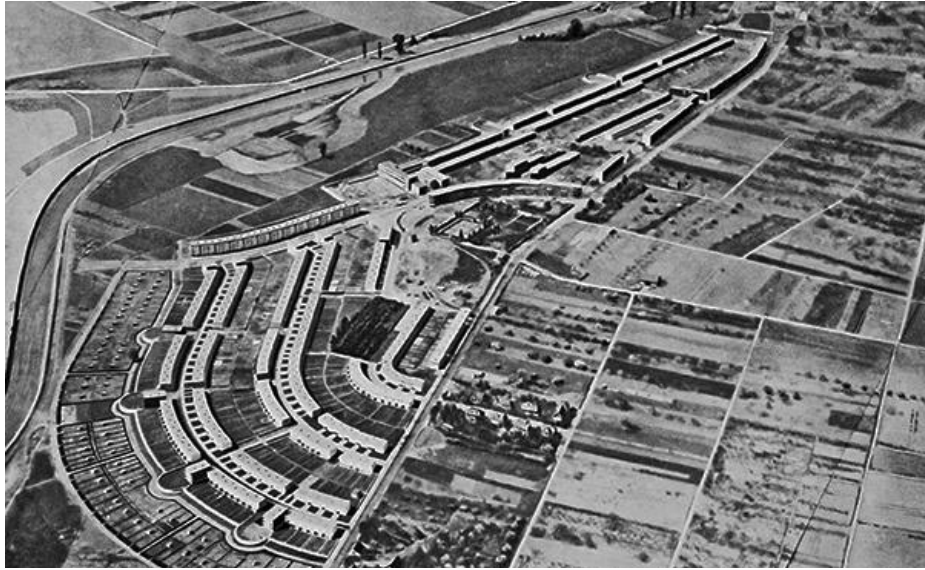
Στο Romerstadt Siedlung υλοποιήθηκε το πρότυπο του οργανωμένου οικισμού, βασικής πολεοδομικής αρχής του Neues Bauen και της κηπούπολης του Howard, μέσω της εφαρμογής χρήσεων γης. Έτσι, οι χώροι του εμπορίου, της αναψυχής και της εκπαίδευσης τοποθετήθηκαν σε δυο καμπυλόμορφα γραμμικά κτίρια, τα οποία ακολουθώντας την κατεύθυνση ανατολής – δύσης, διαιρούσαν τον οικισμό σε δύο διακριτές ενότητες. Τα κτίρια αυτά, καθώς και ο δρόμος στον οποίο είχαν οπτική, λειτουργούσαν αφενός ως κεντρική “ραχοκοκαλιά” της κοινότητας και αφετέρου ως όριο μεταξύ των ζωνών αμιγούς κατοικίας στα ανατολικά και δυτικά τμήματα του οικισμού.

Η εναρμόνιση του Romerstadt με την τοπογραφία της περιοχής αποτέλεσε κεντρικό στόχο του πολεοδομικού σχεδιασμού του. Αυτό επετεύχθη μέσω των γραμμικών κτιρίων, τα οποία συχνά ακολουθούσαν καμπύλες χαράξεις, σύμφωνα με τις υψομετρικές κλίσεις του εδάφους, αξιοποιώντας της φυσική κλίση και την θεά προς την κοιλάδα της περιοχής. Η οργανική διάταξη του οικιστικού συνόλου, παρέπεμπε με αυτήν των προπολεμικών κηπουπόλεων (Εικ. 49).



Εικ. 49: Σχέδιο γενικής διάταξης του Romerstadt στην Φρανκφούρτη. Η οργανική διάταξη του οικισμού συμβαδίζει με τις υψομετρικές κλίσεις της περιοχής.

Στο Romerstadt κατασκευάστηκαν συνολικά 1220 κατοικίες, με τις διώροφες μονοκατοικίες να αποτελούν την πλειονότητά τους. Αυτές τοποθετήθηκαν στις περιοχές αμιγούς κατοικίας, στο ανατολικό και δυτικό τμήμα του οικισμού (Εικ. 51), ενώ συγκροτήματα κατοικιών με οροφοδιαμερίσματα, ύψους τριών και τεσσάρων οροφών, υπήρχαν κατά μήκος της κεντρικής διπλούς καμπύλης οδού Hadrianstrasse και περιμετρικά του δυτικού τμήματος του οικισμού⁷¹ (Εικ. 50). Έτσι, ο οικισμός, μέσα από τις διώροφες εν σειρά κατοικίες που παρέπεμπαν στην τυπολογία των κηπουπόλεων διατηρούσε στα πλευρικά του τμήματα έναν χαρακτήρα εξοχής, ενώ στο κεντρική οδό, που τον έτεμνε βορειοδυτικά, αποσκοπούσε να αποδώσει έναν πιο αστικό χαρακτήρα.



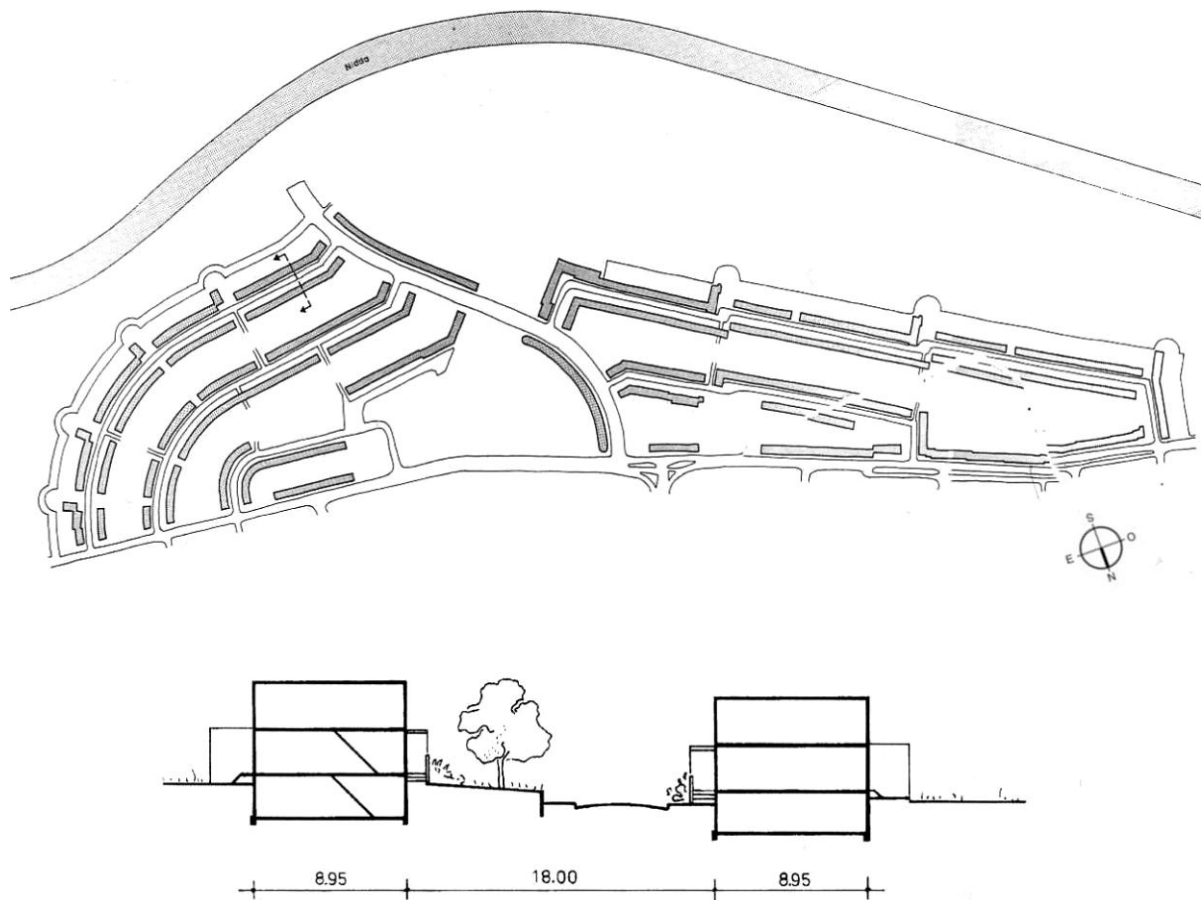
Εικ. 50: Οι μονοκατοικίες αποτελούν την πλειονότητα, με τα συγκροτήματα κατοικιών να βρίσκονται στην κεντρική οδό του οικισμού και στην δυτική περίμετρό του.



Εικ. 51: Οι διώροφες μονοκατοικίες αναπτύσσονται σε συνέχεια με τα συγκροτήματα κατοικιών αφού εκεί υπάρχει η κεντρική οδός Hadrianstrasse.

⁷¹ <https://ernst-may-gesellschaft.de/ohnsiedlungen/roemerstadt>

Η σημασία του δρόμου ως χώρου κοινωνικής συναναστροφής ήταν βασική αρχή του Ernst May για τον οικισμό Romerstadt. Στις διώροφες, διαμπερείς μονοκατοικίες, αντί να τοποθετηθεί η είσοδος πάντοτε από τον βορρά, ώστε οι χώροι διημέρευσης και οι ιδιωτικοί κήποι της κατοικίας να προσανατολιστούν στον νότο, προτιμήθηκε όλες οι είσοδοι να τοποθετηθούν εκατέρωθεν του δρόμου. Ακόμα, σημαντική ήταν η προσθήκη μιας επιπλέον ζώνης πρασίνου, ημιδημόσιας χρήσης, στην είσοδο των λιγότερο ευνοημένων, από άποψη προσανατολισμού, εν σειρά κατοικιών.⁷² Επιπλέον, όπως παρατηρείται από την γενική διάταξη του οικισμού, το άθροισμα των εκτάσεων των μακρόστενων ιδιωτικών κήπων είναι αισθητά μεγαλύτερο από αυτό των δρόμων, υποδηλώνοντας την σημασία της ιδιωτικής αυλής ως βασικού χώρου της οικογένειας (Εικ. 52).

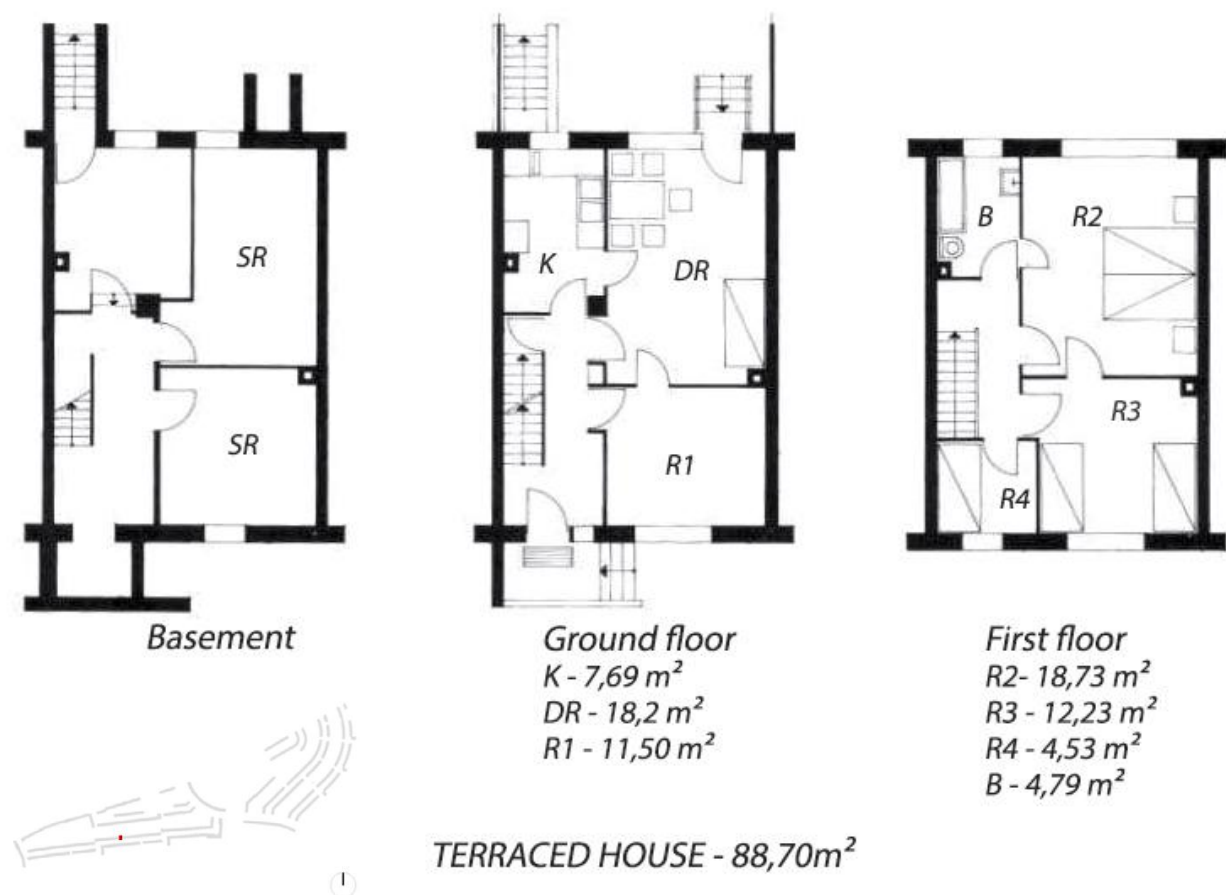


Εικ. 52: Γενική διάταξη του οικισμού και σχηματική τομή στο δρόμο ανάμεσα στις μονοκατοικίες. Παρατηρείται η μεγαλύτερη έκταση των ιδιωτικών κήπων από αυτήν του δρόμου και ο επιπλέον χώρος πρασίνου στο μέτωπο των εν σειρά κατοικιών που οι χώροι διημέρευσης προσανατολίζονται στον βορρά.

⁷² Hertzberger, Ο.π. (σελ.57)

Σε όλες τις κατοικίες του *Romerstadt Siedlung* εφαρμόστηκαν οι τυπολογικές αρχές της ελάχιστης κατοικίας. Αν και οι αρχές αυτές αξιοποιηθήκαν κυρίως σε οροφодιαμερίσματα, στον συγκεκριμένο οικισμό εντοπίστηκαν και στις διώροφες μονοκατοικίες, στην προσπάθεια επαναπροσδιορισμού της τυπολογίας των προπολεμικών κηπουπόλεων.

Οι διώροφες μονοκατοικίες, συνολικής επιφάνειας 88,70 τ.μ., προορίστηκαν για τη στέγαση μιας οικογένειας πέντε ατόμων, με την δυνατότητα φιλοξενίας και ενός επιπλέον ατόμου, σε δωμάτιο του ισογείου, το οποίο μπορούσε να λειτουργήσει και ως γραφείο. Όλες οι κατοικίες διέθεταν υπόγειο, το οποίο ήταν ενσωματωμένο στη δομή του κτηρίου και εκεί υπήρχαν πλυσταριό και αποθηκευτικοί χώροι. Ο λειτουργικός διαχωρισμός στους χώρους διημέρευσης και ύπνου ήταν ξεκάθαρος, αφού τοποθετήθηκαν σε διαφορετικά επίπεδα. Στο ισόγειο της κατοικίας, ήταν εμφανής η εφαρμογή της ελάχιστης κατοικίας, αφού ο χώρος του καθιστικού εμφανιζόταν ως το μεγαλύτερο δωμάτιο του σπιτιού, με την κουζίνα, ενσωματωμένη από την *Frankfurter Kuche*, να διέθετε την ελάχιστη επιτρεπτή επιφάνεια. Αυτοί οι δύο χώροι είχαν οπτική στους ιδιωτικούς κήπους, οι οποίοι παρείχαν στην οικογένεια έναν ποιοτικό εξωτερικό χώρο για καθημερινή χρήση (Εικ. 53).



Εικ. 53: Κάτοψη υπογείου, ισογείου και ορόφου διώροφων μονοκατοικιών. Διαχωρισμός των χώρων διημέρευσης και ύπνου.

Οι οικισμοί Bruchfeldstrasse και Römerstadt, μέσω της τυποποίησης της κατοικίας και της μαζικής της παραγωγής, εφάρμοσαν την ελάχιστη κατοικία, το γραμμικό κτίριο και τον οργανωμένο οικισμό, δημιουργώντας βιώσιμα περιβάλλοντα κατοίκησης για την εργατική τάξη. Έτσι, με τα παραπάνω οικιστικά σύνολα προτάθηκε μια αναθεωρημένη μορφή των οικοδομικών τετραγώνων *Mietskaserne* από την μια, και μια κηπούπολη αστικού χαρακτήρα από την άλλη.

«Το μάθημα που μας διδάσκει ο Ernst May, είναι ότι τα μάλλον ανιαρά σχέδια χάραξης οικοπέδων, που συνήθως προκύπτουν από τα περιορισμένα κονδύλια των προγραμμάτων κοινωνικής κατοικίας, μπορεί ουσιαστικά να μετασχηματιστούν σε υπέροχα περιβάλλοντα ζωής, πάρα τα περιορισμένα μέσα, με την προϋπόθεση ότι τα σχέδια θα μελετηθούν με σωστή αίσθηση του προσανατολισμού και των αναλογιών (Εικ. 54). Βέβαια είναι σημαντικό να συνειδητοποιήσουμε ότι η αρχιτεκτονική των κατοικιών και ο σχεδιασμός του περιβάλλοντος ήταν υπό την ευθύνη του ίδιου ανθρώπου, ο οποίος επιπλέον δεν έκανε καμία διάκριση μεταξύ αρχιτεκτονικής και πολεοδομίας, γι' αυτό και κατάφερε να εναρμονίσει κατοικίες και περιβάλλον με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποτελούν συμπληρωματικά στοιχεία ενός ενιαίου συνόλου.»⁷³



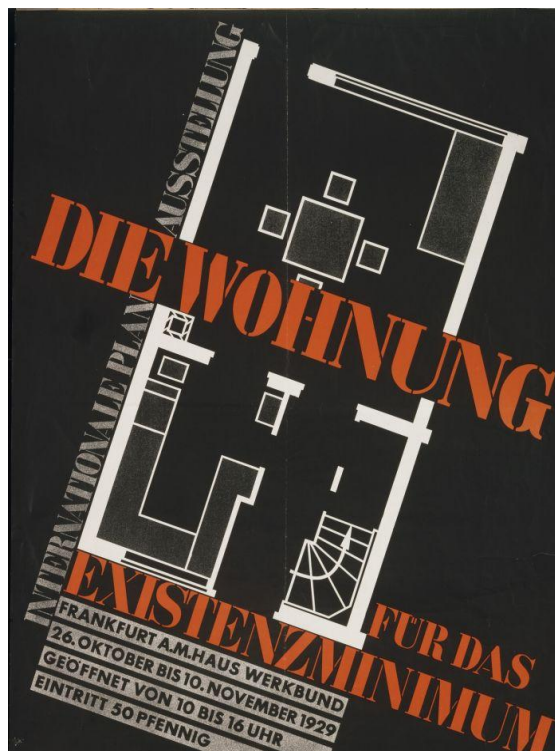
Εικ. 54: Συνάθροιση των ενοίκων στις ταράτσες του Zick Zackhausen, έχοντας οπτική στον κοινόχρηστο αυλόγυρο.

⁷³ Hertzberger, Ο.π. (σελ.57)

2.3.3 Το Westhausen Siedlung ως αποτέλεσμα στείρου ορθολογισμού και το Hufeisensiedlung ως πρότυπο οργανωμένου εργατικού οικισμού

«Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι εκείνοι που υλοποιούσαν τα προγράμματα κατοικίας της δεκαετίας του '20, αλλά και όσοι ανέπτυσαν θεωρητικές θέσεις από τις στήλες του περιοδικού Das Neue Frankfurt, είχαν ευρύτερες επιδιώξεις: την προώθηση μιας κουλτούρας “που θα αγκάλιαζε όλες τις εκφάνσεις της κοινωνικής και της ατομικής ζωής”. Το θετικό πολιτικό κλίμα που είχε φέρει η Δημοκρατία της Βαϊμάρης μετά το 1923, αλλά και η πεποίθηση ότι ο εξ ορθολογισμός (εν προκειμένω στην οργάνωση του χώρου), ιδωμένος σε προέκταση των αντιλήψεων του Διαφωτισμού, μπορούσε να φέρει, ακόμα και σε καπιταλιστικά πλαίσια, την ευτυχία στους πολλούς και στερημένους, δεν αργήσαν να καταρρεύσουν.»⁷⁴ Τα εκτεταμένα προγράμματα κοινωνικής στέγασης στην Γερμανία, εκφρασμένα από το Neues Bauen, διακόπηκαν απότομα από τις αρχές του 1930, μετά την κατάρρευση του χρηματιστηρίου αξίων το 1929, που οδήγησε στην παγκόσμια οικονομική κρίση. Η διακοπή των ξένων πιστώσεων και η μείωση των εμπορικών συναλλαγών οδήγησαν ξανά την χωρά σε σοβαρή οικονομική και πολιτική αστάθεια.⁷⁵

Την ίδια ημέρα που κατέρρευσε το τραπεζικό σύστημα της Νέας Υόρκης, συνεκλήθη το δεύτερο συνέδριο του CIAM (Congrès Internationaux d'Architecture Moderne). Κύριο θέμα του ήταν η ελάχιστη κατοικία (Existenzminimum), η οποία προτάθηκε ως το τυπολογικό μέσο για την αντιμετώπιση της στεγαστικής κρίσης και την καθιέρωσή της ως βασικής σχεδιαστικής αρχής από τους αρχιτέκτονες του Μοντέρνου κινήματος (Εικ. 55). Παράλληλα, εξετάστηκαν ζητήματα όπως το κατάλληλο ύψος και ο προσανατολισμός των γραμμικών κτιρίων, με στόχο τον βέλτιστο αερισμό και ηλιασμό των διαμερισμάτων.⁷⁶



Εικ. 55: Η αφίσα του δεύτερου CIAM με θέμα την ελάχιστη κατοικία.

⁷⁴ Καρύδης, Ο.π. (σελ.219)

⁷⁵ Frampton, Ο.π. (σελ.132)

⁷⁶ Μιτζάλης, Ο.π. (σελ.26-27)

Ο οικισμός Westhausen υλοποιήθηκε το 1929 και αποτέλεσε το τελευταίο από τα οικιστικά σύνολα του στεγαστικού προγράμματος της Φρανκφούρτης, υπό την καθοδήγηση του Ernst May. Η κατασκευή του διήρκησε τέσσερα χρόνια, περιλαμβάνοντας συνολικά 1.116 μονάδες κατοικίας, όπου όλες ήταν διαμερίσματα σε διώροφα και τετράωροφα γραμμικά συγκροτήματα κατοικιών. Ενώ ο πολεοδομικός σχεδιασμός του οικισμού Romerstadt, προσαρμόστηκε στην τοπογραφία της κοιλάδας του ποταμού Nidda, ο οικισμός Westhausen αποτέλεσε μια προσέγγιση σχεδιασμού, η οποία προέκυψε από την υιοθέτηση αρχών που κατοχυρώθηκαν στα συνέδρια των CIAM και βασίζονταν αποκλειστικά σε κριτήρια κόστους, φυσικού φωτισμού και αερισμού⁷⁷. Αυτή η προσέγγιση επηρέασε καθοριστικά την μορφή του εργατικού οικισμού, των κτιριακών όγκων και της μονάδας της κατοικίας (Εικ. 56).

Παρότι ο επικεφαλής για τον σχεδιασμό του οικισμού Westhausen ήταν ο Ernst May, σημαντική υπήρξε και η συμβολή των Kaufmann και Boehm. Οι Γερμανοί αρχιτέκτονες, έχοντας διακριθεί στον διαγωνισμό για τον οικισμό Haselhorst στο Βερολίνο, προτείναν ένα σύστημα διάταξης το οποίο εφαρμόστηκε και στο Westhausen. Οι υπολογισμοί τους ανέδειξαν την οικονομική φύση του συστήματος, εξασφαλίζοντας παράλληλα ισοδύναμες συνθήκες ζωής για τους κατοίκους.



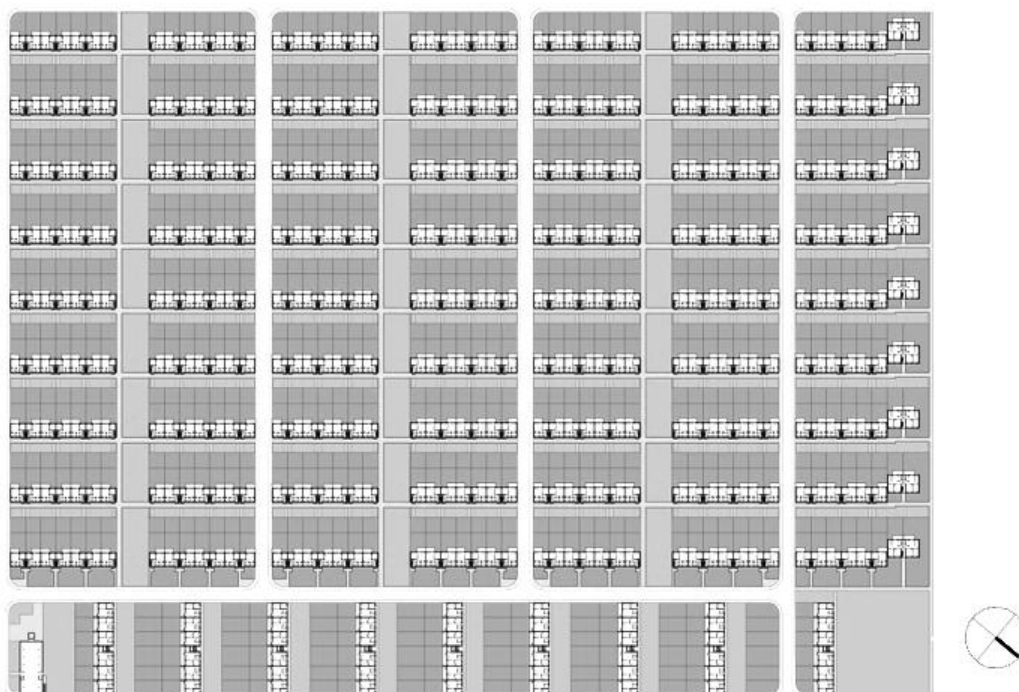
Εικ. 56: Αεροφωτογραφία του Westhausen.

⁷⁷<https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-westhausen>

Λόγω του περιορισμένου προϋπολογισμού, δημιουργήθηκε ένα ορθοκανονικό σύστημα από τρεις δρόμους κάθετους στους βασικούς οδικούς άξονες, την Kollwitzstrasse στα νοτιοδυτικά και την Zillerstrasse στα βορειοανατολικά. Η διάταξη του γραμμικών διώροφων συγκροτημάτων κατοικιών δεν είχε πρόσοψη στις τρεις συλλεκτήριες οδούς αλλά σε κάθετους προς αυτές πεζοδρόμους. Αυτό αποσκοπούσε αφενός στην δημιουργία τριών ενοτήτων, οι οποίες ήταν προστατευμένες από την κυκλοφοριακή όχληση, και αφετέρου στην αποφυγή προσανατολισμού των διαπερών διαμερισμάτων στον άξονα βορρά – νότου⁷⁸. Ακόμα, η διάταξη των διώροφων και τετραώροφων κτιρίων βασίστηκε στον κανόνα *Heiligenthal*, με τις αποστάσεις ανάμεσά τους να είναι διπλάσιες από το ύψος τους. Με αυτόν το τρόπο, εξασφαλιζόνταν οι απαραίτητες συνθήκες ηλιασμού και φωτισμού σε όλα τα διαμερίσματα⁷⁹.

Στον οικισμό Romerstadt, οι κατοικίες είχαν πρόσωπο στον δρόμο, με τις προσβάσεις να διατάσσονται εκατέρωθεν, ενισχύοντας τον ρόλο του ως χώρου κοινωνικής συναναστροφής. Αυτή η διάταξη δεν εφαρμόστηκε στο Westhausen, αφού με σκοπό την εφαρμογή ενιαίων κανόνων ηλιασμού και αερισμού για όλες τις κατοικίες των διώροφων συγκροτημάτων, οι προσβάσεις σε αυτές γίνονταν μόνο από την βορειοδυτική κατεύθυνση, μέσω πεζοδρόμων.

Η εκφραστικότητα που χαρακτήριζε την μορφή των γραμμικών κτιρίων και του οδικού δικτύου, που ακολουθούσαν την τοπογραφία της περιοχής στον Romerstadt, αντικαταστάθηκε από την ορθοκανονικότητα των συγκροτημάτων στο Westhausen, τα οποία ακολουθώντας αυστηρά τον κάναβο που όριζαν οι βασικοί οδικοί άξονες, διατάχθηκαν με σαφή γεωμετρική πειθαρχία. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα όχι μόνο τα γραμμικά κτίρια να εμφανίζουν ομοιομορφία και επανάληψη, αλλά και οι δημόσιοι, κοινόχρηστοι και ιδιωτικοί υπαίθριοι χώροι να ακολουθούν την ίδια τυποποίηση (Εικ. 57).



Εικ. 57: Γενική διάταξη του οικισμού Westhausen.

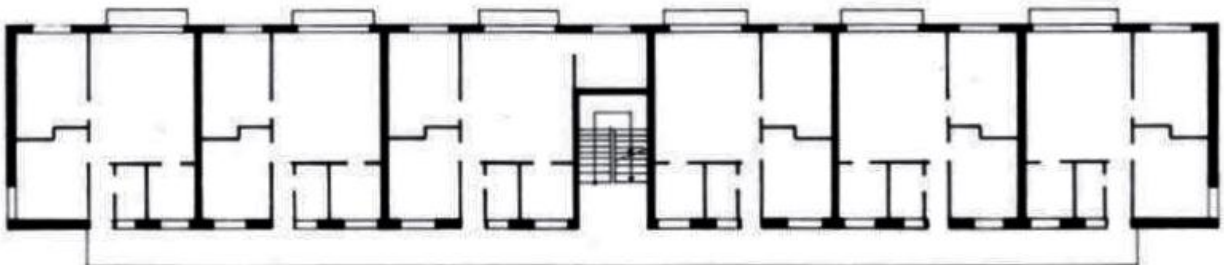
⁷⁸ <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-westhausen>

⁷⁹ Frampton, Ο.π. (σελ.129)

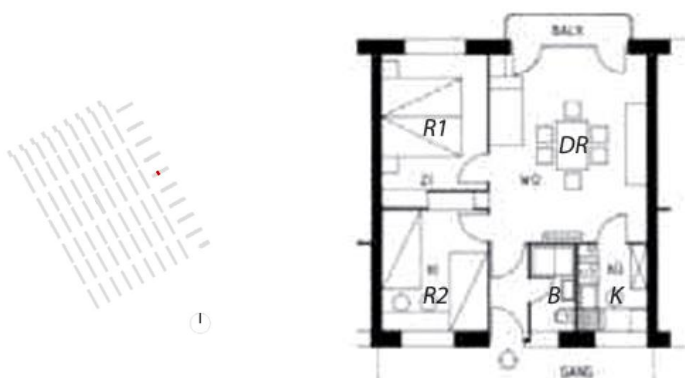
Τα διώροφα και τετραώροφα συγκροτήματα κατοικιών του Westhausen εμφάνισαν σημαντικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με εκείνα των οικισμών που αναλυθήκαν προηγουμένως. Οι αλλαγές αυτές ήταν κυρίως τυπολογικές και εφαρμόστηκαν για λόγους κόστους και για την επίτευξη μεγαλύτερης πυκνότητας κατοίκησης. Η τυπική διάταξη των οροφδιαμερισμάτων στα γραμμικά συγκροτήματα κατοικιών, που ήταν σχεδιασμένα από τους αρχιτέκτονες του Neues Bauen, ήταν συμμετρική και οργανωνόταν γύρω από ένα κοινόχρηστο κλιμακοστάσιο. Αυτή η χωρική οργάνωση συντελούσε στην δημιουργία διαμπερών διαμερισμάτων και στην ύπαρξη πολλαπλών κοινόχρηστων κλιμακοστασίων σε ένα κτίριο.

Στο Westhausen, αλλά και σε άλλους εργατικούς οικισμούς που υλοποιήθηκαν στα τέλη του 1920, δημιουργήθηκαν οριζόντιοι κοινόχρηστοι διάδρομοι με αποτέλεσμα να μειωθεί ο αριθμός των κλιμακοστασίων ανά κτίριο, γεγονός που βελτιστοποίησε τη χωρική και οικονομική απόδοσή του. Όπως παρατηρείται από την κάτοψη ορόφου στο τετραώροφο συγκρότημα κατοικιών του οικισμού, έξι οροφδιαμερίσματα μοιράζονταν ένα κλιμακοστάσιο, με την πρόσβαση στις κατοικίες να γινόταν από έναν εξωτερικό διάδρομο (Εικ. 58). Ένα αρνητικό στοιχείο της λύσης αυτής ήταν ότι η παρουσία του διαδρόμου επηρέαζε σημαντικά την ιδιωτικότητα των δωματίων που είχαν οπτική σε αυτόν (Εικ. 59).

Μια άλλη σημαντική αλλαγή αφορούσε τα διώροφα συγκροτήματα κατοικιών. Αν και στον οικισμό Romerstadt, μέσω της εφαρμογής της ελάχιστης κατοικίας, δημιουργήθηκαν διώροφες μονοκατοικίες, δίνοντας της εικόνα μιας αναθεωρημένης τυπολογίας των κηπουπόλεων, στην περίπτωση του Westhausen χρησιμοποιήθηκαν εξίσου οροφδιαμερίσματα. Έτσι, δύο κατοικίες τοποθετούνταν η μία πάνω από την άλλη και μοιράζονταν τόσο το κοινό κλιμακοστάσιο όσο και τον κήπο, που βρισκόταν στο πίσω, νοτιοδυτικό μέρος του συγκροτήματος.



Εικ. 58: Κάτοψη ορόφου των τετραώροφων συγκροτημάτων κατοικιών. Η πρόσβαση στις κατοικίες δεν γίνεται πλέον από την κοινόχρηστη σκάλα αλλά από το εξωτερικό διάδρομο.

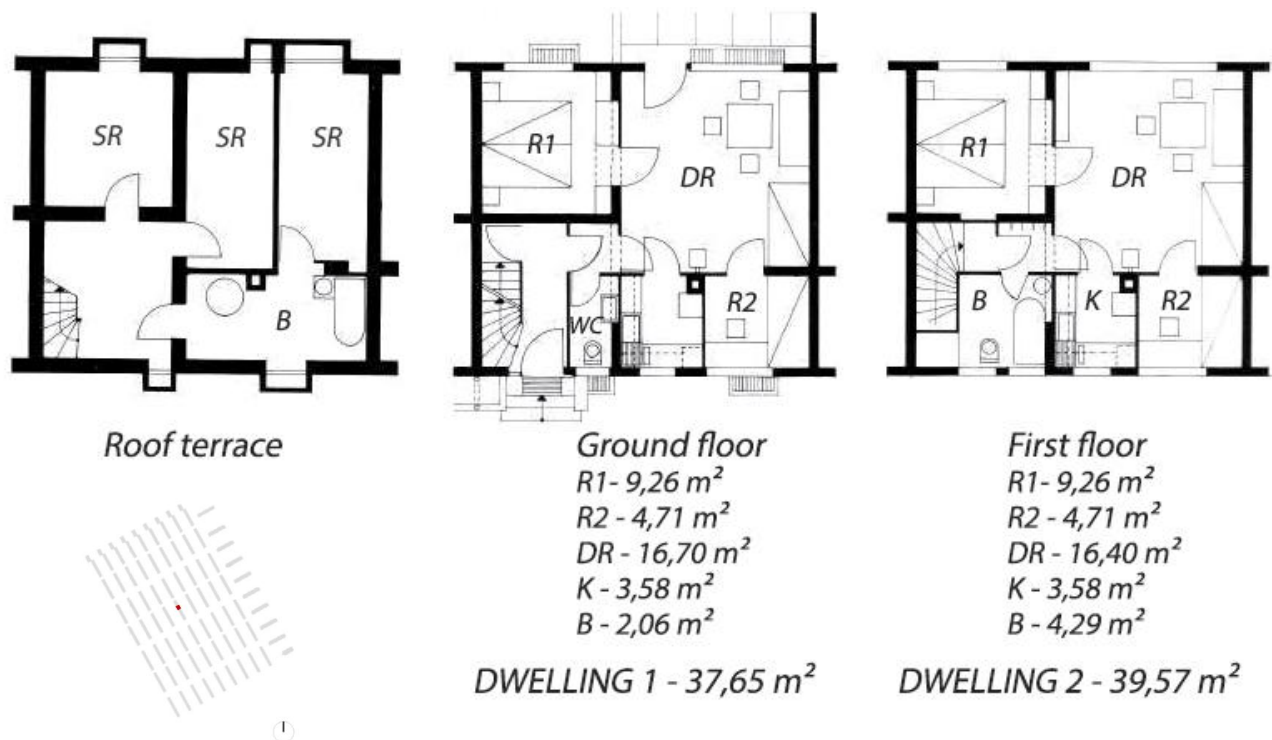


Εικ. 59: Κάτοψη ορόφου διαμερίσματος. Η ύπαρξη του κοινόχρηστου διαδρόμου προσβάλλει την ιδιωτικότητα του υπνοδωματίου.

Η ελάχιστη κατοικία είχε ήδη εφαρμοστεί σε παλαιότερα οικιστικά σύνολα τη δεκαετία του 1920, ως ένα λειτουργικό, υγιεινό και χαμηλού κόστους πρότυπο κατοικίας για τα χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα. Στην περίπτωση του Westhausen Siedlung, ωστόσο, εφαρμοστήκαν στη μονάδα της κατοικίας οι ελάχιστες επιτρεπτές διαστάσεις, οδηγώντας σε ακραίο περιορισμό του χώρου.

Τα διαμερίσματα στα διώροφα συγκροτήματα κατοικιών, τα οποία αποτελούσαν την πλειονότητα του οικιστικού συνόλου, είχαν επιφάνεια 37,65 τ.μ. και 39,57 τ.μ., και προορίζονταν για τρία άτομα. Συνεπώς, αντιστοιχούσαν περίπου 13 τ.μ. κατοικήσιμης επιφάνειας ανά άτομο, μέγεθος οριακό σε σύγκριση με τα παραδείγματα που αναλύθηκαν προηγουμένως. Η εφαρμογή της ελάχιστης κατοικίας στον ύψιστο βαθμό επιτεύχθηκε, αφενός με την κατάργηση των διαδρόμων για την πρόσβαση στα δωμάτια του διαμερίσματος, και αφετέρου με την περαιτέρω μείωση της επιφάνειας όλων των δωματίων του σπιτιού, πέραν του καθιστικού. Ένα στοιχείο που αξίζει να σημειωθεί είναι ότι, λόγω του ιδιαίτερα περιορισμένου χώρου στο διαμέρισμα του ισογείου, δεν ήταν δυνατή η τοποθέτηση μπανιέρας, με αποτέλεσμα αυτή να τοποθετηθεί στο υπόγειο του συγκροτήματος (Εικ. 60).

Αντίστοιχη χωρική λογική συναντήθηκε και στα οροφодιαμερίσματα των τετραώροφων γραμμικών κτιρίων, με την διαφορά ότι μπορούσαν να στεγάσουν τέσσερα άτομα, καθώς ο χώρος που στις προηγούμενες κατοικίες καταλάμβανε η σκάλα, σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιήθηκε ως υπνοδωμάτιο δυο παιδιών.



Εικ. 60: Κάτοψη υπογείου, ισογείου και ορόφου των διώροφων συγκροτημάτων κατοικιών. Η κατάργηση των διαδρόμων και η ελαχιστοποίηση των βασικών χώρων, πλην του καθιστικού.

Συμπερασματικά, το Westhausen Siedlung, παρότι προσέφερε μια υγιεινή, λειτουργική και χαμηλού κόστους εργατική κατοικία σε όλα τα μέλη οικισμού, συγκροτώντας παράλληλα ένα οργανωμένο οικιστικό σύνολο, ο σχεδιασμός του στηρίχθηκε αποκλειστικά σε τεχνικά και λειτουργικά κριτήρια, όπως το κόστος κατασκευής, ο ηλιασμός και ο αερισμός (Εικ. 61).

Η εκτεταμένη τυποποίηση στις διαφορετικές κλίμακες του χώρου, σε συνδυασμό με την αγνόηση της τοπογραφίας και των μορφολογικών χαρακτηριστικών της περιοχής, συντέλεσε στην διαμόρφωση ενός απρόσωπου οικιστικού συνόλου, το οποίο έδινε την αίσθηση πως θα μπορούσε να υλοποιηθεί σε οποιαδήποτε τοποθεσία. Ο εργατικός οικισμός, όπως και η μονάδα της κατοικίας, φάνηκε ότι μπορούσε να τυποποιηθεί και να παραχθεί μαζικά, μια τάση που κυριάρχησε την μεταπολεμική περίοδο στην Ευρώπη (Εικ. 62).

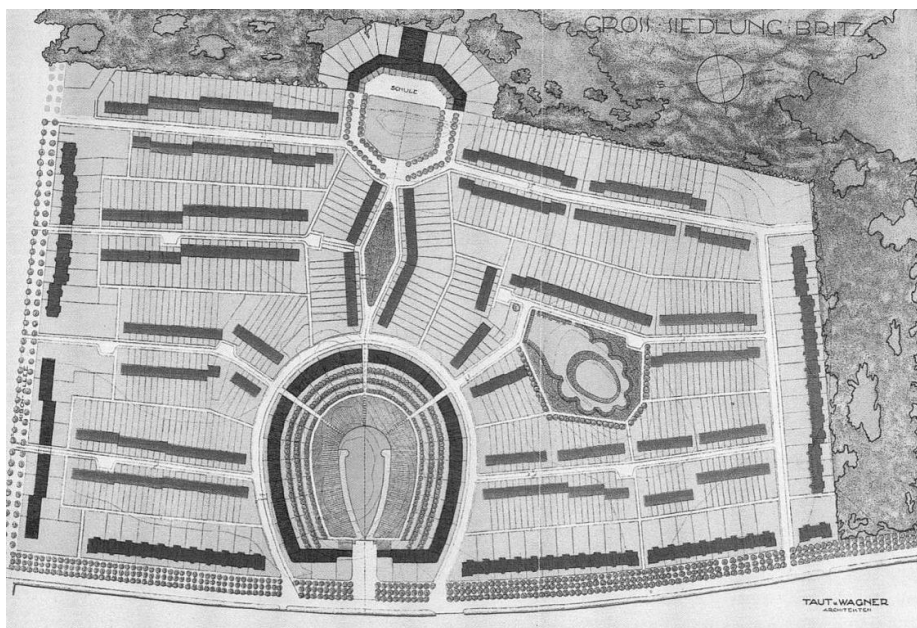


Εικ. 61: Οι αποστάσεις και τα ύψη των γραμμικών συγκροτημάτων ήταν βασισμένες στον κανόνα Heiligenthal.



Εικ. 62: Αεροφωτογραφία του Westhausen Siedlung. Η τυποποίηση της μονάδας κατοικίας οδήγησε στην τυποποίηση του εργατικού οικισμού.

Το Hufeisensiedlung, του οποίου η ονομασία σημαίνει «πέταλο του αλόγου» λόγω της χαρακτηριστικής μορφής του κεντρικού του τμήματος (Εικ. 64), αποτέλεσε έναν από τους μεγαλύτερους και πιο εμβληματικούς εργατικούς οικισμούς που υλοποιήθηκαν στο Βερολίνο κατά την μεσοπολεμική περίοδο. Κατασκευάστηκε μεταξύ 1925 και 1930, υπό την ηγεσία του Bruno Taut, σε συνεργασία με τον πολεοδόμο Martin Wagner, διαθέτοντας συνολικά 2.000 κατοικίες, τύπου οροφδιαμερισμάτων και διώροφων μονοκατοικιών σε σειρά.⁸⁰ (Εικ. 63)



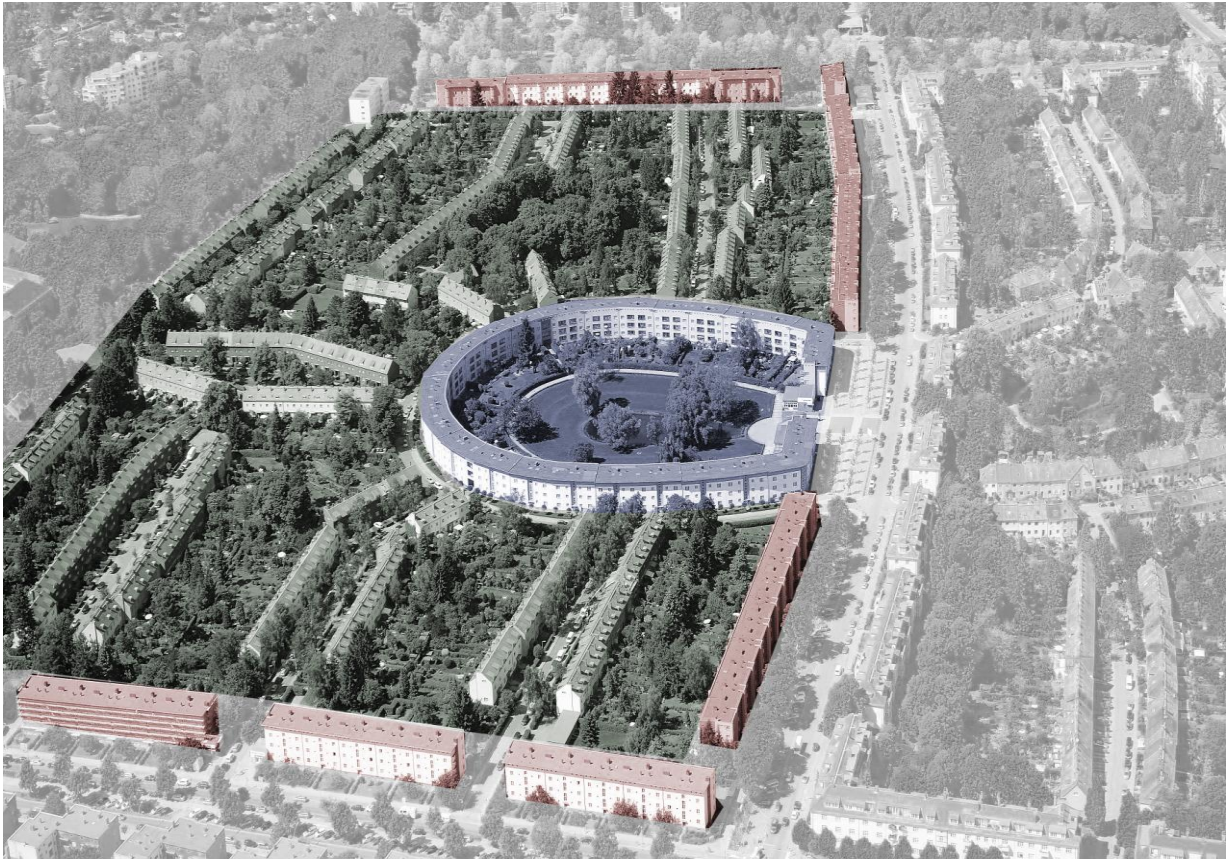
Εικ. 63: Γενική διάταξη του Hufeisensiedlung στο Βερολίνο.



Εικ. 64: Αεροφωτογραφία του Hufeisensiedlung, όπου διακρίνεται το κεντρικό του τμήμα σε μορφή πετάλου.

⁸⁰ https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/03_Hufeisensiedlung_Berlin.pdf

Από την διάταξη και την μορφή των κτιριακών όγκων, ο οικισμός διαρθρώθηκε σε τρία διακριτά μέρη (Εικ. 65). Κεντροβαρικά στον οικισμό βρισκόταν το καμπύλο συγκρότημα σε μορφή πετάλου, το οποίο περιέβαλλε έναν μεγάλο υπαίθριο εσωτερικό κήπο. Γύρω από αυτό αναπτύχθηκαν οι διώροφες εν σειρά μονοκατοικίες με ιδιωτικούς κήπους, ενώ στην περιφέρεια τοποθετήθηκαν γραμμικά ορθογώνια συγκροτήματα κατοικιών, τα οποία λειτουργούσαν ως όρια του οικισμού με τον περιβάλλοντα αστικό ιστό. Οι κτιριακοί όγκοι έφεραν επιρροές τόσο από τις γερμανικές κηπουπόλεις όσο και από τον μοντερνισμό του Neues Bauen.



Εικ. 65: Διάγραμμα με τις τρεις διακριτές ενότητες του Hufeisensiedlung.

Το κεντρικό συγκρότημα κατοικιών του οικισμού, με τη χαρακτηριστική μορφή πετάλου, είχε μήκος περίπου 350 μέτρων και περιλάμβανε 250 οροφδιαμερίσματα. Το κτίριο ήταν τετραώροφο, με τις κατοικίες να εκτείνονταν έως και τον τρίτο όροφο, ενώ ο τελευταίος, όπως και σε άλλα παραδείγματα που αναλύθηκαν προηγουμένως, προοριζόταν για πλυσταριό και αποθηκευτικούς χώρους των ενοίκων. Στην κεντρική είσοδο του συγκροτήματος υπήρχαν δυο μονώροφα κτίσματα, που αποτελούσαν προέκταση του συνόλου και στέγαζαν καταστήματα που εξυπηρετούσαν τις καθημερινές ανάγκες της κοινότητας.

Στο εσωτερικό του υπήρχε ένας εκτεταμένος κοινόχρηστος κήπος, που στο κέντρο του διαμορφωνόταν μια τεχνητή λίμνη, ενώ η περιμετρική του έκταση είχε διαχωριστεί σε μικρότερα τμήματα, κάθε ένα από τα οποία εξυπηρετούσε έξι διαμερίσματα του συγκροτήματος. Η χρήση του αυλόγυρου μεγάλης έκτασης δεν προοριζόταν μόνο για τους κατοίκους του συγκροτήματος, αλλά εξυπηρετούσε ολόκληρο τον οικισμό, λειτουργώντας ως συλλογικός υπαίθριος χώρος, καθώς ήταν εύκολα προσβάσιμος από τρεις στοές και από την κεντρική είσοδο του πετάλου (Εικ. 66).

Ο Bruno Taut, όπως και ο Ernst May με το Zick Zackhausen, προσπάθησε να αναθεωρήσει το παραδοσιακό οικοδομικό τετράγωνο τύπου *Mietskaserne*, ενώ παράλληλα να εμφανίσει συμβολικά το γραμμικό κτίριο, βασικό μορφολογικό στοιχείο του Neues Bauen. Έτσι, μέσω των μονώροφων κτισμάτων στην κεντρική είσοδο, από τη μία οριζόταν ο εσωτερικός υπαίθριος χώρος, ενώ από την άλλη φαινόταν η αρχή και το τέλος ενός γραμμικού κτιρίου σε μορφή πετάλου.



Εικ. 66: Αεροφωτογραφία του Hufeisensiedlung. Ο πράσινος αυλόγυρος είναι προσβάσιμος μέσω των στοών, ενώ με την χρήση γραμμικών φυτεύσεων διαχωρίζεται από τους ιδιωτικούς κήπους του συγκροτήματος. Ακόμα με μονώροφα κτίρια εκατέρωθεν της κεντρικής εισόδου εμφανίζεται μια εκφραστική μορφή γραμμικού κτιρίου.

Όπως και στον οικισμό Schillerpark, έτσι και στις όψεις του πεταλοειδούς συγκροτήματος του Hufeisensiedlung, ο Bruno Taut συνδύασε την αντικειμενικότητα του Neues Bauen με την εκφραστικότητα του προσωπικού του ύφους. Η διαφοροποίηση στο σχήμα και το μέγεθος των ανοιγμάτων υποδήλωνε τη χρήση του κάθε χώρου, καθώς τα κάθετα μακρόστενα ανοίγματα αντιστοιχούσαν στα κλιμακοστάσια, τα σειριακά μικρά στους βοηθητικούς χώρους του τελευταίου ορόφου, ενώ τα υπόλοιπα, πιο τυπικά, στα οροφδιαμερίσματα (Εικ. 67). Ακόμα, με την χρήση επενδύσεων από τούβλο στους τοίχους του ισογείου και κατακόρυφα στα σημεία των στοών, καθώς και με την έντονη χρωματική διαφορά του σοβά, όπως το έντονο μπλε στα κλιμακοστάσια και στον τελευταίο όροφο, υποδηλώνονταν οι χώροι συνάθροισης της κοινότητας (Εικ. 68, Εικ. 69).



Εικ. 67: Η διαφοροποίηση των ανοιγμάτων σε σχήμα και μέγεθος, σε συνδυασμό με τις διαφορετικές αποχρώσεις του σοβά, στόχευε στη διάκριση των διαφορετικών χρήσεων.



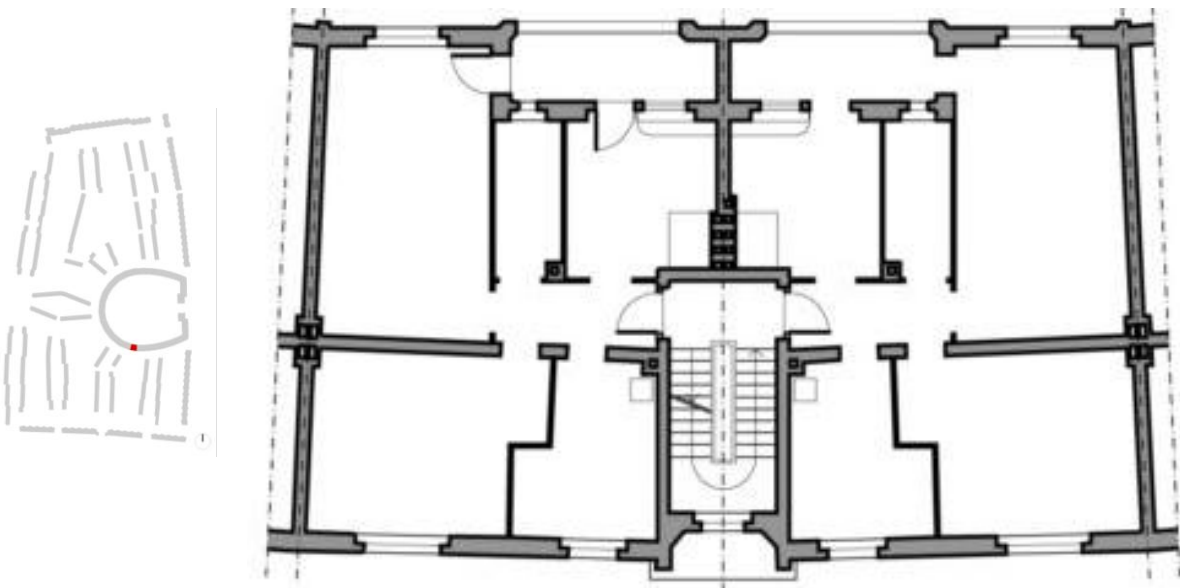
Εικ. 68: Η κλιμάκωση του ύψους με επένδυση από τούβλο στα καταστήματα της εισόδου χρησιμοποιήθηκε για να δηλωθεί η δημόσια χρήση τους.



Εικ. 70: Η κατακόρυφη επένδυση με τούβλο στα σημεία των στοών.

Το πεταλοειδές συγκρότημα, όπως και στα παραδείγματα που αναλύθηκαν, διέθετε πολλαπλά κλιμακοστάσια, γύρω από τα οποία τοποθετούνταν συμμετρικά δυο διαμπερή διαμερίσματα. Οι κατοικίες ήταν τυποποιημένες, μια αρχή που αξιοποίησε ο Taut, χωρίς όμως να φτάσει στην μαζική παραγωγή που χαρακτήρισε τους οικισμούς του στεγαστικού προγράμματος της Φρανκφούρτης, καθώς ο συγκεκριμένος οικισμός ανήκε στα πρώιμα παραδείγματα εκείνης της περιόδου.

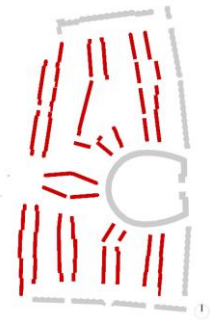
Παρατηρώντας την κάτοψη ορόφου, προκύπτουν ορισμένα ενδιαφέροντα στοιχεία (Εικ. 71). Στον οικισμό Schillerpark, τον οποίο ο Taut είχε υλοποιήσει έναν χρόνο νωρίτερα, η κουζίνα αποτελούσε τον μεγαλύτερο χώρο της κατοικίας, ενώ τα υπόλοιπα δωμάτια, εκτός τους μπάνιου, δεν είχαν προκαθορισμένη χρήση. Αντίθετα, στο Hufeisensiedlung, ο χώρος του καθιστικού εμφανίστηκε ως ο μεγαλύτερος της κατοικίας και, μαζί με την σαφώς μικρότερη κουζίνα, είχε οπτική προς την εσωτερική αυλή του συγκροτήματος, ενώ τα υπνοδωμάτια για τέσσερα άτομα έβλεπαν προς την εξωτερική πλευρά. Αν και τα διαμερίσματα ήταν αρκετά ευρύχωρα, φανερώνοντας ότι δεν είχε εφαρμοστεί ακόμα οι αρχές της ελάχιστης κατοικίας, η συγκεκριμένη τυπολογία, με την εμφανώς μικρότερη κουζίνα από το καθιστικό, προμήνυε την μελλοντική τους χρήση.



Εικ. 71: Κάτοψη ορόφου σε τμήμα του συγκροτήματος. Το καθιστικό αποτελούσε πλέον το μεγαλύτερο δωμάτιο της κατοικίας.

Περιμετρικά του συγκροτήματος που αναλύθηκε, διατάσσονταν διώροφες μονοκατοικίες εν σειρά, οι οποίες καταλάμβαναν τη μεγαλύτερη έκταση του οικιστικού συνόλου. Πολλές από τις χαράξεις, στην διάταξή τους, εμφανίζονταν ως ακτινική προέκταση του πεταλοειδούς κεντρικού συγκροτήματος. Όλες οι κατοικίες είχαν μέτωπο σε δρόμους χαμηλής όχλησης και διέθεταν ιδιωτικούς κήπους στο πίσω μέρος, ακολουθώντας το πρότυπο των γερμανικών κηπουπόλεων (Εικ. 73).

Η επιρροή της γερμανικής κηπούπολης ήταν εμφανής και στην όψη των μονοκατοικιών, καθώς ο Bruno Taut ακολούθησε αντίστοιχη αρχιτεκτονική προσέγγιση με τον οικισμό Falkenberg, τον οποίο είχε ολοκληρώσει δεκατρία χρόνια νωρίτερα, αλλά σε μικρότερη κλίμακα, ενσωματώνοντας παραδοσιακά στοιχεία, όπως οι δίρριχτες επικλινείς στέγες. Ενώ στο πεταλοειδές συγκρότημα η χρήση του χρώματος συμβόλιζε την συλλογικότητα του κτιρίου, στις διώροφες μονοκατοικίες επιδιωκόταν η ανάδειξη της ατομικότητας κάθε μονάδας μέσω διαφορετικών αποχρώσεων (Εικ. 72).

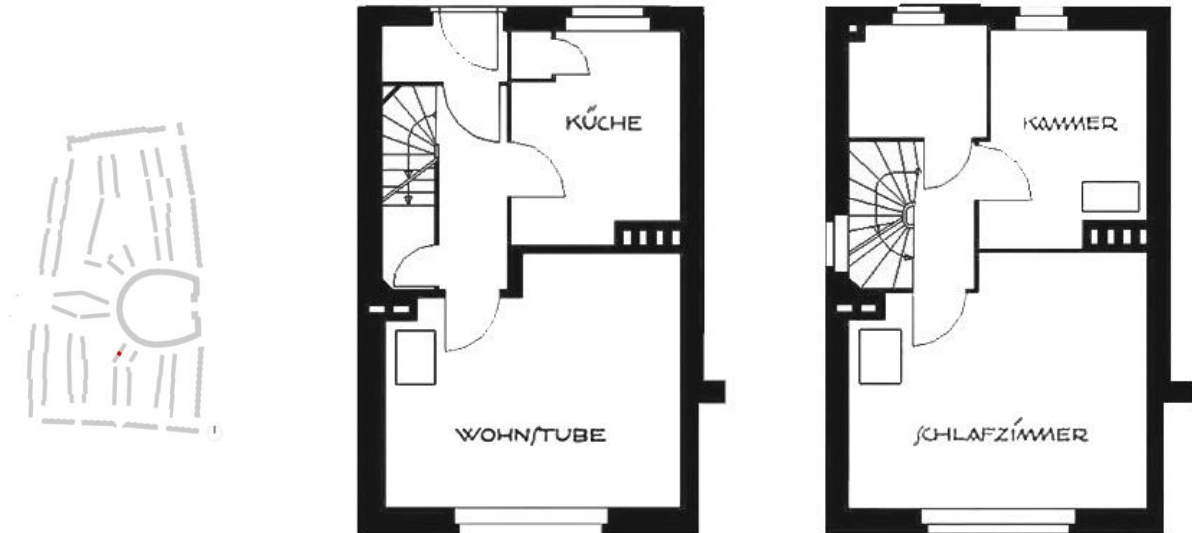


Εικ. 72: Οι διώροφες μονοκατοικίες. Επιρροή από γερμανικές κηπουπόλεις μέσω της χρήση επικλινών σκεπών.



Εικ. 73: Οι ιδιωτικοί κήποι ήταν τοποθετημένοι στο πίσω μέρος όλων των μονοκατοικιών.

Η εσωτερική διάταξη των μονοκατοικιών βασίστηκε στην λειτουργικότητα, καθώς στο ισόγειο τοποθετήθηκαν οι χώροι διημέρευσης, ενώ τα υπνοδωμάτια και το μπάνιο βρίσκονταν στον όροφο. Όπως και στα διαμερίσματα του πετάλου, έτσι και στις διώροφες μονοκατοικίες δεν είχε εφαρμοστεί ακόμα η ελάχιστη κατοικία αφού η επιφάνειά τους ανερχόταν στα 92 τ.μ. και προορίζονταν για μια οικογένεια με δυο παιδιά (Εικ. 74).⁸¹



Εικ. 74: Κάτοψη ισογείου και ορόφου των διώροφων μονοκατοικιών.

Σε αντίθεση με τις διώροφες μονοκατοικίες, στις οποίες ήταν εμφανής η επιρροή από τις γερμανικές κηπουπόλεις, τα ορθογώνια γραμμικά συγκροτήματα επίπεδης στέγης που τοποθετήθηκαν περιμετρικά του οικισμού αποτέλεσαν το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα εφαρμογής των αρχών του Neues Bauen. Παρότι οι όψεις τους έφεραν κοινά στοιχεία με εκείνη του πεταλοειδούς συγκροτήματος, όπως η διαφοροποίηση στα μεγέθη των ανοιγμάτων, καθώς και η σκόπιμη χρήση διαφορετικών χρωμάτων, απουσίαζαν οι λεπτομέρειες που χαρακτήριζαν το προσωπικό ύφος του Taut. Τέλος, η διάταξη των διαμερισμάτων στο συγκρότημα, όπως και η εσωτερική τους διαμόρφωση, ακολούθησαν ανάλογη αρχιτεκτονική προσέγγιση με εκείνη του πετάλου.



Εικ. 75: Τα τετραώροφα γραμμικά συγκροτήματα τοποθετημένα περιμετρικά του οικισμού.

⁸¹ https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/03_Hufeisensiedlung_Berlin.pdf

Σε αντίθεση με την αυστηρά ορθολογική προσέγγιση του Westhausen, όπως αυτή εκφράστηκε από το κίνημα του Neues Bauen, το Hufeisensiedlung, προσέφερε, μέσω ποιοτικών και διαφορετικών χαρακτηριστικών σε κάθε κλίμακα του χώρου, ένα βιώσιμο και ανθρωποκεντρικό περιβάλλον κατοίκησης. Το πεταλοειδές συγκρότημα στο κέντρο του οικισμού, το σύνολο των διώροφων κατοικιών εν σειρά στο εσωτερικό του, και τα ορθοκανονικά συγκροτήματα κατοικιών στην περιμετρική ζώνη, κατάφεραν, παρά τη διαφορετική συνθετική προσέγγιση του αρχιτέκτονα, να συμπληρώνουν το ένα το άλλο. Η διαχρονικότητα του οικισμού αποδεικνύεται από το γεγονός ότι μέχρι και σήμερα εξακολουθεί να προσφέρει μια ποιοτική λύση για τη στέγαση των χαμηλών κοινωνικών στρωμάτων (Εικ. 76).



Εικ. 76: Φωτογραφική απεικόνιση της σημερινής κατάστασης διαμερίσματος στο πεταλοειδές συγκρότημα.

3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΕΡΜΗΝΕΙΑ

Οι εργατικοί οικισμοί που υλοποιήθηκαν στη μεσοπολεμική Γερμανία, μέσω του εκτενούς πολεοδομικού και αρχιτεκτονικού τους υπόβαθρου, επιδίωξαν να βελτιώσουν τις αντίξοες συνθήκες διαβίωσης της εργατικής τάξης, οι οποίες επικρατούσαν ήδη από τις αρχές του προηγούμενου αιώνα.

Η Βιομηχανική Επανάσταση αποτέλεσε την κύρια αιτία αυτής της κατάστασης, καθώς η μαζική μετακίνηση εργατικού δυναμικού από την ύπαιθρο οδήγησε σε φαινόμενα υπερπληθυσμού στα αστικά κέντρα. Η έλλειψη κρατικού ελέγχου στη στεγαστική πολιτική επέτρεψε σε ιδιωτικούς φορείς να καθορίσουν τα τυπολογικά χαρακτηριστικά της νεοσύστατης εργατικής κατοικίας. Για λόγους κερδοσκοπίας, επιχειρήθηκε η στέγαση του μέγιστου αριθμού ατόμων στον ελάχιστο επιτρεπτό χώρο, αρχικά μέσω της χρήσης υφιστάμενων κτιριακών υποδομών και στη συνέχεια με την κατασκευή νέων, αμφίβολης ποιότητας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι κατοικίες των συγκροτημάτων *Mietskasernen* του Βερολίνου, αφού λόγω της έλλειψης χώρου, βασικές χρήσεις για ένα σπίτι ήταν κοινόχρηστες ενώ άλλες συγκεντρώνονταν σε έναν μόνο ενιαίο χώρο. Έτσι, η εργατική κατοικία στο Βερολίνο και σε άλλα ευρωπαϊκά αστικά κέντρα εμφανιζόταν ως μη αυτοτελής, ανθυγιεινή, ιδιαίτερα περιορισμένη και δαπανηρή.

Οι προσπάθειες για την αναμόρφωση της εργατικής κατοικίας από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα, δεν έγιναν για λόγους φιλανθρωπίας, αλλά ως ανταπόκριση σε μια πραγματική απειλή, όπως το ενδεχόμενο βίαιων εξεγέρσεων της εργατικής τάξης και η εξάπλωση επιδημιών στα αστικά κέντρα. Μέσω προτάσεων εκφρασμένων από τους Ουτοπιστές Σοσιαλιστές και πλήθους παραδειγμάτων που εκτέθηκαν στις Μεγάλες Διεθνείς Εκθέσεις, διατυπώθηκαν νεωτερισμοί που αφορούσαν διαφορετικές κλίμακες του χώρου, με θέμα την εργατική κατοικία. Η ολοκληρωμένη πολεοδομική οργάνωση ενός εργατικού οικισμού, με πρόβλεψη για ζώνες χρήσεων και στενή σχέση με το φυσικό περιβάλλον, αποτυπώθηκε στην πρώτη «κηπούπολη» του Letchworth το 1903, βασισμένη στη θεωρία του Ebenezer Howard. Η έννοια του συλλογικού συγκροτήματος κατοικιών εφαρμόστηκε στο Familistère του Godin το 1859, επηρεασμένο από το ουτοπικό πρότυπο του «φαλανστερίου» του Charles Fourier. Τέλος, η λειτουργική διαμόρφωση της κάτοψης και η έμφαση στην υγιεινή και αυτοτελή εργατική κατοικία παρουσιάστηκε στην πρώτη Διεθνή Έκθεση του Λονδίνου το 1851.

Με την έναρξη του 20^{ου} αιώνα, και ιδιαίτερα κατά τον Μεσοπόλεμο, εφαρμόστηκαν στη Γερμανία συνθετικές αρχές από τις προτάσεις του 19^{ου} αιώνα στον τομέα της εργατικής στέγασης. Οι γερμανικές κηπουπόλεις, ξεκινώντας με εκείνη του Hellerau που υλοποιήθηκε το 1906 στα προάστια της Δρέσδης, αποτέλεσαν την πρώτη ουσιαστική προσπάθεια για την βελτίωση των ανθυγιεινών συνθηκών διαβίωσης που χαρακτήριζαν τα συγκροτήματα *Mietskasernen*. Με την δημιουργία λειτουργικών και ευρύχωρων κατοικιών που παρείχαν υγιείς συνθήκες διαβίωσης, την ενοποίησή τους σε γραμμικά κτιριακά σύνολα που είχαν άμεση επικοινωνία με εκτάσεις πράσινου αλλά και της εφαρμογής ζωνών χρήσεων γης σε πολεοδομικό επίπεδο, επιδιώχθηκε να συνδυαστούν τα θετικά γνωρίσματα της πόλης με εκείνα της υπαίθρου. Συνεπώς, οι γερμανικές κηπουπόλεις προώθησαν ένα αναθεωρημένο μοντέλο των ιδεών του Howard για την εργατική κατοικία και το εργατικό οικισμό, το οποίο θα εξελισσόταν την περίοδο του Μεσοπολέμου.

Τα στεγαστικά προγράμματα στη Γερμανία του Μεσοπολέμου, και ειδικότερα η μορφή των εργατικών κατοικιών, υπήρξαν αποτέλεσμα σημαντικών πολιτικοοικονομικών εξελίξεων. Μετά το τέλος του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου, η Γερμανία βίωσε την σοβαρότερη στεγαστική κρίση της ιστορίας της,

εξαιτίας των καταστροφών στις κτιριακές υποδομές των πόλεων, αλλά και λόγω της οικονομικής δυσχέρειας από τις πολεμικές αποζημιώσεις που όφειλε να καταβάλει ως ηττημένη χώρα. Το μοντέλο της κηπούπολης, παρά το μελετημένο του υπόβαθρο, θεωρήθηκε αντιοικονομικό λόγω της χαμηλής πυκνότητας κατοίκησης που προωθούσε, ώστε η αναθεώρησή του να κριθεί αναγκαία. Σημαντική λύση στο στεγαστικό ζήτημα δόθηκε με τη μετατροπή του πολιτεύματος σε δημοκρατικό και την εγκαθίδρυση της Δημοκρατίας της Βαϊμάρης, καθώς οι σημαντικές οικονομικές μεταρρυθμίσεις συνοδεύτηκαν από κρατική πρωτοβουλία για την στέγαση της εργατικής τάξης. Η εκτεταμένη οικοδόμηση για τα χαμηλά κοινωνικά στρώματα δεν συνδέθηκε μόνο με τις πολιτικοοικονομικές μεταβολές της περιόδου, αλλά και με πολιτισμικές εξελίξεις, ιδίως στον τομέα της αρχιτεκτονικής.

Ο Μοντερνισμός, μια αρχιτεκτονική προσέγγιση, που άρχισε να διαμορφώνεται στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, υιοθετώντας στοιχεία από νεωτερισμούς και πειραματισμούς που είχαν εφαρμοστεί στο παρελθόν, πρόβαλε αρχές όπως η λειτουργικότητά, η τυποποίηση, η υγιεινή και το χαμηλό κόστος κατασκευής, συγκροτώντας ένα εκτενές θεωρητικό και πρακτικό πλαίσιο για την εργατική κατοικία. Η εδραίωση των αρχών του Μοντερνισμού συνδέθηκε στενά με τη σχολή του Bauhaus, η οποία προώθησε την στενή σύνδεση μεταξύ αρχιτεκτονικής και βιομηχανικής προόδου, με στόχο την παραγωγή ποιοτικής, χαμηλού κόστους κατοικίας για τα χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα, στα πρότυπα ενός τυποποιημένου προϊόντος μαζικής παραγωγής.

Η πρακτική υλοποίηση των αρχών του Μοντερνισμού, όπως διαμορφώθηκαν στο πλαίσιο της σχολής του Bauhaus, ταυτίστηκε με το κίνημα του *Neues Bauen*, το οποίο συνέβαλε στην ανέγερση των σημαντικότερων προγραμμάτων εργατικής στέγασης την περίοδο του Μεσοπολέμου. Ο όρος *Siedlung*, που στα γερμανικά σημαίνει «οικισμός», χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει το βασικό μοντέλο οργάνωσης της εργατικής κατοικίας, με τα βασικότερα γνωρίσματά του να είναι η ελάχιστη κατοικία, το γραμμικό κτίριο και ο οργανωμένος οικισμός. Αν και αυτές οι αρχές είχαν εφαρμοστεί στο παρελθόν αποσπασματικά, στην προκειμένη περίπτωση επιτεύχθηκε μια συστηματική ιεράρχηση και ομαλή μετάβαση ανάμεσα στις διαφορετικές κλίμακες του χώρου, από τη μονάδα της κατοικίας στο κτίριο και έπειτα στον εργατικό οικισμό.

Οι εργατικοί οικισμοί Schillerpark Siedlung και Italienischer Garten, σχεδιασμένοι από τους Bruno Taut και Otto Haesler αντίστοιχα, αποτέλεσαν τις πρώτες προσπάθειες εφαρμογής των αρχών Μοντερνισμού, όπως εκφράστηκαν από το κίνημα του *Neues Bauen*. Μέσω της δημιουργίας τετραώροφων γραμμικών κτιρίων, σε άμεση γειτνίαση με κοινόχρηστους και ιδιωτικούς χώρους πράσινου, επιδιώχθηκε αφενός η αναθεώρηση της κλειστής και ανθυγιεινής αυλής των συγκροτημάτων *Mietskasernen* και αφετέρου η απόδοση πιο αστικού χαρακτήρα στις εν σειρά μονοκατοικίες της κηπούπολης, με την χρήση οροφδιαμερισμάτων. Σημαντικό στοιχείο αποτελεί το γεγονός ότι δεν είχαν ακόμη εφαρμοστεί οι τυπολογικές αρχές της ελάχιστης κατοικίας, με αποτέλεσμα οι παραπάνω εργατικοί οικισμοί να χαρακτηρίζονταν από χαμηλή πυκνότητα κατοίκησης, λόγω των ευρύχωρων διαμερισμάτων. Έτσι, η υψηλή δαπάνη διαβίωσης οδήγησε στο να κατοικηθούν τελικά από τα μεσαία κοινωνικά στρώματα.

Η εφαρμογή των τυπολογικών αρχών της ελάχιστης κατοικίας, πέρα από το κοινωνικό της υπόβαθρο, που προωθούσε την ισότητα και την παροχή αξιοπρεπούς στέγης για την εργατική τάξη, υπαγορεύτηκε κυρίως από την οικονομική της φύση, που κρίθηκε αναγκαία λόγω της δυσχερούς οικονομικής κατάστασης της χώρας. Συνεπώς, με στόχο τη μείωση του κόστους κατασκευής, προωθήθηκε η μαζική της παραγωγή, γεγονός που συνέβαλε στην υλοποίηση των πιο αντιπροσωπευτικών εργατικών οικισμών εκείνης της περιόδου.

Μέσω της ανάλυσης των οικισμών Bruchfeldstrasse, Romerstadt και Westhausen, οι οποίοι υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο του στεγαστικού προγράμματος της Φρανκφούρτης υπό την καθοδήγηση του Ernst May δίνεται απάντηση στο κατά πόσο και υπό ποιες προϋποθέσεις η μαζική παραγωγή κατοικίας ταυτίζεται ή όχι με ένα απρόσωπο οικιστικό περιβάλλον. Από το παράδειγμα του Westhausen, όπου οι παράμετροι που ελήφθησαν υπόψη για τον σχεδιασμό του εργατικού οικισμού ήταν κυρίως τεχνικής φύσεως, όπως το κόστος, ο ηλιασμός και ο αερισμός του κτηρίου, γίνεται αντιληπτό ότι η τυποποίηση της μονάδας κατοικίας οδήγησε στην τυποποίηση του γραμμικού κτηρίου και κατ' επέκταση ολόκληρου του οικισμού. Στην περίπτωση αυτή, τόσο οι εργατικοί οικισμοί όσο και η μονάδα της κατοικίας αντιμετωπίστηκαν ως τυποποιημένα προϊόντα μαζικής παραγωγής, πρακτική που, δυστυχώς, υιοθετήθηκε ευρέως σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες κατά την περίοδο που ακολούθησε τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο. Αντίθετα, αποδεικνύεται πως όταν για τον σχεδιασμό ενός εργατικού οικισμού λαμβάνονται υπόψη τα ιδιαίτερα τοπογραφικά χαρακτηριστικά της εκάστοτε περιοχής, καθώς και η σημασία της ποικιλίας των δημόσιων, ιδιωτικών και κοινόχρηστων υπαίθριων χώρων, όπως συνέβη στην περίπτωση των οικισμών Bruchfeldstrasse και Romerstadt, μπορούν να παραχθούν βιώσιμα και ανθρωποκεντρικά οικιστικά σύνολα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Λαζαρίδης Π., Benevolo L., *Βιομηχανική Επανάσταση*, Βιομηχανική Πόλη, Νέα Σύνορα, Αθήνα, 1978
2. Κερεσσετζή Σ., *Η Εργατική Κατοικία κατά τον Πρώτο Αιώνα της Εκβιομηχάνισης στη Δυτική Ευρώπη: Η Περίπτωση της Γερμανίας*, Τεχν. Χρον. Επιστ. Εκδ. ΤΕΕ, 11, τεύχος 1-2, 2000
3. Frampton K., *Μοντέρνα Αρχιτεκτονική*, ΙΣΤΟΡΙΑ ΚΑΙ ΚΡΙΤΙΚΗ, ΘΕΜΕΛΙΟ, Αθήνα, 2009
4. Βρυχεία Ά., *ΚΑΤΟΙΚΙΣΗ και ΚΑΤΟΙΚΙΑ: διερευνώντας τα όρια της αρχιτεκτονικής. Θεωρίες και Πρακτικές του Χώρου*, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2003
5. Καρύδης Δ., *Τα ΕΠΤΑ ΒΙΒΛΙΑ της ΠΟΛΕΔΟΜΙΑΣ*, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2008
6. Μιτζάλης Νικόλας Β., *ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΤΟΝ ΜΕΣΟΠΟΛΕΜΟ*, Futura, Αθήνα, 2008
7. Sting H., *Άτλας Κατόψεων Κατοικιών*, Γκιούρδας Μ., Αθήνα, 1999
8. Hertzberger H., *ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ*, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Ε.Μ.Π., Αθήνα, 2002
9. Forster W., *Housing in the 20th and 21st Centuries*, Prestel, Berlin, 2008
10. Ladd B., *The Ghosts of Berlin: Confronting German History in the Urban Landscape*, Chicago: The University of Chicago Press, U.S.A., 2018
11. Pugh E., *Architecture, Politics & Identity In divided Berlin*, Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2014
12. Bernet C., The 'Hobrecht Plan' (1862) and Berlin's urban structure, *Urban History*, vol 31, Issue 3, pp 400-419, Cambridge University Press
13. Βυζοβίτη Σ., *Μικροκατοικία Άτλαντας για Αρχιτέκτονες*, UNIVERSITY STUDIO PRESS, Θεσσαλονίκη, 2017

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

14. https://de.wikipedia.org/wiki/Siedlung_Italienischer_Garten
15. <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-bruchfeldstrasse>
16. <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/roemerstadt>
17. <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-westhausen>
18. https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/03_Hufeisensiedlung_Berlin.pdf
19. https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/01_Hellerau_Dresden.pdf
20. <https://www.brenne-architekten.de/siedlung-schillerpark/>

ΠΗΓΕΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

- Εικόνα Εξωφύλλου: Καρύδης Δ., *Τα ΕΠΤΑ ΒΙΒΛΙΑ της ΠΟΛΕΔΟΜΙΑΣ*, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2008, (σελ. 190)
- Εικ. 1: Λαζαρίδης Π., Benevolo L., *Βιομηχανική Επανάσταση*, Βιομηχανική Πόλη, Νέα Σύνορα, Αθήνα, 1978, (σελ. 174)
- Εικ. 2: <https://www.picture-alliance.com/en/webseries/life-in-imperial-berlin-at-the-turn-of-the-century-w408529>
- Εικ. 3: Λαζαρίδης Π., Benevolo L., *Βιομηχανική Επανάσταση*, Βιομηχανική Πόλη, Νέα Σύνορα, Αθήνα, 1978, (σελ. 189)
- Εικ. 4: <https://www.wikidata.org/wiki/Q896338>
- Εικ. 5: <https://allthatsinteresting.com/historical-aerial-photos>
- Εικ. 6: <https://www.berlinlayers.com/blog/berlin-mietskaserne>
- Εικ. 7: https://www.researchgate.net/figure/Plan-of-Meyers-Hof-Reprinted-from-Joseph-Stuebben-Der-Staedtebau-1907-28_fig10_341387022
- Εικ. 8: <https://www.cabinetjoint.com/2023/03/the-face-behind-the-modern-kitchen-margarete-schutte-lihotzky/>
- Εικ. 9(α): <https://allthatsinteresting.com/new-york-immigrants-photos>
- Εικ. 9(β): Καρύδης Δ., *Τα ΕΠΤΑ ΒΙΒΛΙΑ της ΠΟΛΕΔΟΜΙΑΣ*, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2008, (σελ. 103)
- Εικ. 10: <http://markingandmeasuring.org/Utopics.html>
- Εικ. 11: Λαζαρίδης Π., Benevolo L., *Βιομηχανική Επανάσταση*, Βιομηχανική Πόλη, Νέα Σύνορα, Αθήνα, 1978, (σελ. 237)
- Εικ. 12: <https://www.beauxarts.com/expos/familistere-de-guise-le-palais-social-de-godin-ressuscite/>
- Εικ. 13: <https://hiddenarchitecture.net/le-familistere-guise/>
- Εικ. 14: <https://hiddenarchitecture.net/le-familistere-guise/>
- Εικ. 15: Καρύδης Δ., *Τα ΕΠΤΑ ΒΙΒΛΙΑ της ΠΟΛΕΔΟΜΙΑΣ*, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2008, (σελ. 124)

- Εικ. 16: Καρύδης Δ., *Τα ΕΠΤΑ ΒΙΒΛΙΑ της ΠΟΛΕΔΟΜΙΑΣ*, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2008, (σελ. 123)
- Εικ. 17: Sting H., *Άτλας Κατόψεων Κατοικιών*, Γκιούρδας Μ., Αθήνα, 1999, (σελ. 13)
- Εικ. 18: Sting H., *Άτλας Κατόψεων Κατοικιών*, Γκιούρδας Μ., Αθήνα, 1999, (σελ. 13)
- Εικ. 19: <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Prince-Alberts-Model-Lodging-House-Hyde-Park.jpg>
- Εικ. 20: Βρυχέα Ά., ΚΑΤΟΙΚΙΣΗ και ΚΑΤΟΙΚΙΑ: διερευνώντας τα όρια της αρχιτεκτονικής. Θεωρίες και Πρακτικές του Χώρου, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, 2003, (σελ. 94)
- Εικ. 21: Hertzberger H., *ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ*, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Ε.Μ.Π., Αθήνα, 2002, (σελ. 70)
- Εικ. 22: Καρύδης Δ., *Τα ΕΠΤΑ ΒΙΒΛΙΑ της ΠΟΛΕΔΟΜΙΑΣ*, Εκδόσεις Παπασωτηρίου, Αθήνα, 2008, (σελ. 100)
- Εικ. 23: https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/01_Hellerau_Dresden.pdf
- Εικ. 24: https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/01_Hellerau_Dresden.pdf
- Εικ. 25: https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/01_Hellerau_Dresden.pdf
- Εικ. 26: https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/01_Hellerau_Dresden.pdf
- Εικ. 27: https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/01_Hellerau_Dresden.pdf
- Εικ. 28: https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/01_Hellerau_Dresden.pdf
- Εικ. 29: https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/01_Hellerau_Dresden.pdf
- Εικ. 30: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bundesarchiv_Bild_183-R1215-506,_Berlin,_Reichsbank,_Geldauflieferungsstelle.jpg
- Εικ. 31α: https://www.sergison.arc.usi.ch/sites/default/files/brief/aam_studio_sergison_brief_berlin.pdf
- Εικ. 31β: [https://it.wikipedia.org/wiki/Martin_Wagner_\(architetto\)](https://it.wikipedia.org/wiki/Martin_Wagner_(architetto))
- Εικ. 32α: https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Roemerstadt/RoemerstadtA4.pdf
- Εικ. 32β: https://muse.jhu.edu/pub/255/oa_monograph/chapter/3097269/pdf
- Εικ. 33: <https://www.brenne-architekten.de/siedlung-schillerpark/>
- Εικ. 34: <https://www.brenne-architekten.de/siedlung-schillerpark/>
- Εικ. 35: https://1892.de/wp-content/uploads/2018/11/1892_Image_web_Okt2018.pdf
- Εικ. 36: <https://www.competitiononline.com/de/projekte/69177>
- Εικ. 37: <https://www.brenne-architekten.de/siedlung-schillerpark/>
- Εικ. 38: <https://intranet.pogmacva.com/en/obras/69488>
- Εικ. 39: <https://vielfaltdermoderne.de/en/otto-haesler-housing-estate/>
- Εικ. 40: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Siedlung_Italienischer_Garten_Wehlstrasse_Eingang.jpg

Eικ. 41:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apartment_houses_Otto_Haesler_Italienischer_Garten_Celle_Germany_01.jpg

Eικ. 42: https://fpzarchitekten.de/wp-content/uploads/2018/06/Poerschke_SOLAR_2015.pdf

Eικ. 43: [https://ernst-may-](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Bruchfeldstr/Zick_Zackhausen_A4.pdf)

[gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Bruchfeldstr/Zick_Zackhausen_A4.pdf](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Bruchfeldstr/Zick_Zackhausen_A4.pdf)

Eικ. 44: [https://ernst-may-](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Bruchfeldstr/Zick_Zackhausen_A4.pdf)

[gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Bruchfeldstr/Zick_Zackhausen_A4.pdf](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Bruchfeldstr/Zick_Zackhausen_A4.pdf)

Eικ. 45: <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-bruchfeldstrasse>

Eικ. 46: <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-bruchfeldstrasse>

Eικ. 47α: https://designsociety.gr/post/i-mythiki-frankfurt-kitchen-tis-margarete-schtte-lihotzky_725

Eικ. 47β: <https://www.archdaily.com/1005713/a-little-history-about-kitchenettes/649ed66dcb9c465db2915d3a-a-little-history-about-kitchenettes-image>

Eικ. 48: [https://ernst-may-](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Bruchfeldstr/Zick_Zackhausen_A4.pdf)

[gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Bruchfeldstr/Zick_Zackhausen_A4.pdf](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Bruchfeldstr/Zick_Zackhausen_A4.pdf)

Eικ. 49: <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/roemerstadt>

Eικ. 50: https://www.researchgate.net/figure/Aerial-photograph-of-Roemerstadt-Frankfurt-Ernst-May-Carl-Hermann-Rudloff-1927-1928_fig3_327583843

Eικ. 51: https://www.journal-frankfurt.de/journal_news/Kultur-9/Ausstellungseroeffnung-im-Historischen-Museum-Leben-in-den-Ernst-May-Siedlungen-33974.html

Eικ. 52: Hertzberger H., *ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ*, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Ε.Μ.Π., Αθήνα, 2002, (σελ. 57)

Eικ. 53: [https://ernst-may-](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Roemerstadt/RoemerstadtA4.pdf)

[gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Roemerstadt/RoemerstadtA4.pdf](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Roemerstadt/RoemerstadtA4.pdf)

Eικ. 54: <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-bruchfeldstrasse>

Eικ. 55: <https://www.moma.org/collection/works/6107>

Eικ. 56: <https://misfitsarchitecture.com/2016/09/20/architecture-misfit-25-ernst-may/14-frankfurt-westhausen-luftbild-2/>

Eικ. 57: <https://journals.openedition.org/craup/3906>

Eικ. 58: [https://ernst-may-](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Westhausen/westhausenA4.pdf)

[gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Westhausen/westhausenA4.pdf](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Westhausen/westhausenA4.pdf)

Eικ. 59: [https://ernst-may-](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Westhausen/westhausenA4.pdf)

[gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Westhausen/westhausenA4.pdf](https://ernst-may-gesellschaft.de/fileadmin/Redakteure/Seiten_Anlagen/DNF/Wohnsiedlungen/Westhausen/westhausenA4.pdf)

Eικ. 60: <https://ernst-may-gesellschaft.de/einzelnachricht/mittwoch-20-september-2017-1900-uhr-932>

Eικ. 61: <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-westhausen>

Eικ. 62: <https://ernst-may-gesellschaft.de/wohnsiedlungen/siedlung-westhausen>

Εικ. 63: Forster W., *Housing in the 20th and 21st Centuries*, Prestel, Berlin, 2008, (σελ. 41)

Εικ. 64: https://en.wikipedia.org/wiki/Bruno_Taut

Εικ. 65: Διάγραμμα Αλέξανδρου Αλεξανδρίδη

Εικ. 66: <https://www.visitberlin.de/en/unesco-berlin>

Εικ. 67: <https://www.visitberlin.de/en/unesco-berlin>

Εικ. 68: <https://world-heritage-estates-berlin.com/ort/stavenhagener-strase/>

Εικ. 69: <https://withberlinlove.com/2016/06/14/hufeisensiedlung-a-bruno-taut-berlin-horseshoe-estate/>

Εικ. 71: <https://www.archweb.com/architettura/grobsiedlung-britz/>

Εικ. 72: <https://divisare.com/projects/321806-bruno-taut-martin-wagner-hiepler-brunier-the-hufeisensiedlung>

Εικ. 73: <https://divisare.com/projects/321806-bruno-taut-martin-wagner-hiepler-brunier-the-hufeisensiedlung>

Εικ. 74: https://www.uni-weimar.de/uploads/tx_showcase/03_Hufeisensiedlung_Berlin.pdf

Εικ. 75: <https://divisare.com/projects/321806-bruno-taut-martin-wagner-hiepler-brunier-the-hufeisensiedlung>

Εικ. 76: <https://divisare.com/projects/321806-bruno-taut-martin-wagner-hiepler-brunier-the-hufeisensiedlung#lg=1&slide=25>