

Fiche de projet

Quartiers Durables

Kalkbreite, Zurich

CAS (INTER)NATIONAL CAS BRUXELLOIS

Lieu:

Zurich, Suisse

Date de publication:

Septembre 2020

**RÉDIGÉ PAR LE SERVICE FACILITATEUR
QUARTIERS DURABLES**

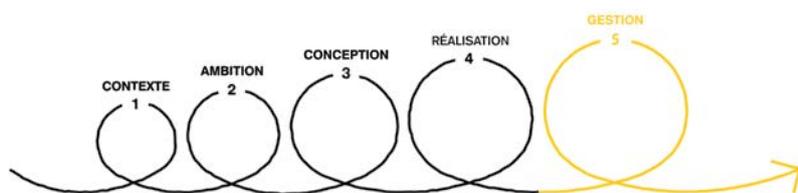
info@besustainable.brussels

Bruxelles Environnement - division Qualité de l'environnement, Économie circulaire et Ville durable - département accompagnements ville durable



Kalkbreite, Zurich

Description



Étape(s) dans le processus

Introduction Générale

« L'ensemble Kalkbreite est la preuve que l'esprit contestataire, très ancré dans la culture zurichoise, qui a puissamment contribué à transformer la manière de vivre à Zurich et à en faire une ville assez libertaire, peut également être un levier puissant et efficace pour intervenir très directement dans les affaires urbaines¹ ».

Les coopératives à Zurich sont plus d'une centaine. Elles représentent 10% de la surface construite, soit 40.000 logements. Elles sont aussi propriétaires de 70% de ces terrains, les 30% restants appartenant à la Ville de Zurich². Elles sont donc un acteur important de la ville mais aussi un instrument de transformation urbaine :

- Elles permettent la multiplication d'opérations de rénovation sur une même parcelle ;
- Elles modifient le caractère de la périphérie zurichoise : par des opérations à échelle humaine, et en particulier en réimplantant des usages aux rez-de-chaussée elles participent à l'activation de l'espace public;
- Elles recréent de véritables morceaux de ville mixtes qui ne contiennent pas uniquement du logement, mais aussi des équipements, des bureaux, des commerces ... produisant ainsi des nouveaux modes d'habiter.

La coopérative Kalkbreite fait partie de ces coopératives zurichoises. Elle a créé un projet de quartier du même nom, qui a vu le jour en 2014.

1. *Nouveaux logements à Zurich, la Renaissance des coopératives d'habitat*, Park Books, Dominique Boudet, 2018, p.217

2. *Nouveaux logements à Zurich, la Renaissance des coopératives d'habitat*, Park Books, Dominique Boudet, 2018, p.8

Sources:

Conférence de lancement Be Sustainable du 8 octobre 2019, intervention de Claudia Thiesen - [Les coopératives d'habitat zurichoise : actrices du renouvellement urbain durable](#)

La Revue Durable n° 62, dossier Habitat et participation, 2019, p. 27 à 35

La renaissance des coopératives de logements à Zurich, Dominique Boudet dans *Nouveaux logements à Zurich, la renaissance des coopératives d'habitat*, Dominique Boudet, 2018, p. 8 à 15

Adapter l'habitat à une société complexe, mobile, Andreas Hofer dans *Nouveaux logements à Zurich, la renaissance des coopératives d'habitat*, Dominique Boudet, 2018, p. 200 à 202

Kalkbreite dans *Nouveaux logements à Zurich, la Renaissance des coopératives d'habitat*, Park Books, Dominique Boudet, 2018, p. 217 à 221

Choisir l'habitat partagé, l'aventure de Kraftwerk, Adrien Poullain, Parenthèses, 2018

<https://www.kalkbreite.net/en/kalkbreite/>

<https://www.archdaily.com/903384/kalkbreite-muller-sigrist-architekten>

Pertinent pour les indicateurs

VIS
MAN
HUM
SPA
MOB
PHY
ENE

Site-web

<https://www.kalkbreite.net>



© Michael Egloff, Archdaily

Vue générale du bâtiment

Ambitions de projet

Les coopératives zurichoises, dont fait partie Kalkbreite, portent des ambitions communes, à savoir :

- Promouvoir **la sobriété, l'écologie, la diversité, la solidarité et l'implication des habitants** ;
- Offrir aux membres de la coopérative des logements à **loyer modéré** : constituer une société à but non lucratif avec des loyers calculés sur les coûts effectifs, retirer le foncier et les propriétés de la spéculation ;
- Articuler ces projets de logements avec le **rôle des pouvoirs publics** : proposer des équipements publics tels que des écoles, recourir aux subventions, coopérer avec des institutions d'insertion sociale ... ;
- Encourager **le principe démocratique et la participation** : (une personne, une voix) toutes les décisions importantes sont prises par une assemblée générale, permettre plus de responsabilité et d'engagement pour tous les habitants (pas seulement les classes moyennes).

Plus spécifiquement, au travers du projet de Kalkbreite, la coopérative veut saisir une opportunité foncière en plein centre afin de créer un nouveau pôle de quartier ouvert à tous, au-delà de la fonction dépôt de tram qui occupait le centre du quartier depuis le début des années 2000. Elle se fixe comme objectifs de vivre la durabilité sous trois dimensions: sociale, économique et écologique.

Acteurs:

Client: Coopérative Kalkbreite, Zurich
Propriétaire du dépôt de tram: Ville de Zurich

Architecte : Müller Sigrist Architekten, Zurich

Paysagiste : Freiraumarchitektur, Lucerne

Programme:

- 88 logements
- Pension
- Espaces collectifs et partagés
- Jardin public (sur le dépôt de trams)
- Bureaux (espaces de co-working, locaux pour des asbl...), restaurants, cinéma, commerces, cabinets médicaux, crèche

Fiche d'identité

Contexte:

Un projet, situé en plein centre-ville, entre une voie ferrée et des lignes de trams. La parcelle triangulaire se situe sur un dépôt de trams.



Photo aérienne Kalkbreite

Lieu :

Kalkbreitestrasse 2, 8003 Zürich, Switzerland

Date:

2014

Echelle:

22.900 m²

Subsides :

La Ville de Zurich verse à la coopérative 3,25 millions de francs suisses pour financer les études de faisabilité, un concours d'architecture et les travaux de mise en état du site.

Dates importantes:

1978 : vote populaire des habitants du quartier, sur proposition d'élus socialistes, qui oblige la Ville à construire des logements sur le site le jour ou celui ne serait plus utilisé par des tramways.

2003 : face à la vétusté du dépôt, la Société des tramways dépose un permis pour le reconstruire. Celui-ci est suivi d'un recours des élus du quartier qui rappellent le devoir de la Ville de construire des logements sur le site.

2006 : organisation du workshop *stadt.labor* concernant l'avenir du site, qui engendre la création de l'association Kalkbreite puis le lancement d'une démarche participative dans le quartier.

2007 : création de la coopérative Kalkbreite, avec le soutien d'une ancienne coopérative voisine Dreieck. La Ville de Zurich accorde un droit de superficie¹ sur le site.

2008 : lancement du concours et occupation temporaire du site par la coopérative.

2009 : la coopérative Kalkbreite remporte le concours avec les architectes Müller Sigrist et leur projet ARPA.

2011 : approbation du plan par le conseil municipal de Zurich

2012 : début des travaux

2014 : livraison

2017 : obtention du certificat «site de 2000 watts en fonctionnement»²

1. Ou bail emphytéotique

2. Voir ENE p.12

Exemplarités

VIS

VIS 01 – La vision est-elle ancrée dans son contexte ?

VIS 04 – La vision est-elle mise en œuvre de manière respectueuse ?

VIS 05 – La vision offre-t-elle une trajectoire de transition vers la Ville Durable ?

Le rôle des coopératives pour créer un nouveau mode d'habiter plus solidaire et écologique

Le contexte de l'industrialisation et du mouvement moderne dans la société occidentale a fait naître une façon de vivre qui séparait le logement et la production, définissant ainsi un certain mode de vie¹. Aujourd'hui, le système s'est effondré car la société a changé : elle est vieillissante, riche et a peu d'espaces. C'est de ce constat que les coopératives sont nées afin de concevoir des logements décents et stables pour les ouvriers. En 1907, naît la première coopérative *Limmat1*.

Le contexte zurichois a également été favorable à l'émergence de ces coopératives. Tout d'abord grâce à l'esprit d'entraide, qui est fort ancré dans une grande partie de la société suisse mais aussi par l'adoption d'une loi en 1907 qui va obliger la Ville de Zurich à construire des logements sociaux. Il s'avère que le recours aux sociétés coopératives est plus économique que la construction directe des logements sociaux par la Ville. Un lien particulier se tisse alors entre la Ville et les coopératives, qui perdure encore aujourd'hui.

Un changement politique s'opère dans les années 60-70. Après la crise et la fermeture de nombreuses usines, les terrains deviennent rares et sont loués avec des baux de longue durée. En réponse, des immeubles sont squattés, par une société jeune et alternative, dont Hans Widmer et Andreas Hofer font partie. Vingt ans plus tard, après une période de creux le système de coopérative renaît sur fond de crise du logement et de crise sociale. La rédaction des manifestes *Bolo'bolo* (1983) puis *Kraftwerk 1* (1993) relancent l'histoire des coopératives². Le manifeste *Kraftwerk 1* est rédigé par ces deux personnages emblématiques du mouvement afin de repenser l'avenir de l'urbain et de revendiquer la ville faite par et pour les habitants. Le manifeste s'interroge en ces termes « *où sont les coopératives et les syndicats qui joueraient véritablement leur rôle dans la lutte pour des quartiers où il ferait bon vivre ?³* ».

1. Voir aussi *Adapter l'habitat à une société complexe, mobile*, Andreas Hofer dans *Nouveaux logements à Zurich, la renaissance des coopératives d'habitat*, Dominique Boudet, 2018, p. 200

2. Voir aussi les grands principes des deux manifestes dans *Choisir l'habitat partagé, l'aventure de Kraftwerk*, Adrien Poullain, Parenthèses, 2018, p. 55

3. Extrait du manifeste *Kraftwerk 1* dans *Des squats zurichois aux splendides coopératives d'habitants participatives* dans *La Revue Durable*, dossier habitat et participation, n°62, hiver printemps 2019, p. 28

Le projet Kraftwerk1 naît en 1995. Il va développer un nouveau mode d'habiter : imaginer des espaces non conventionnels, des typologies expérimentales tout en donnant la possibilité aux citoyens d'en discuter, de débattre pour déterminer la forme finale des logements.

La souplesse des règles liées à la construction de logement d'utilité publique en Suisse est un autre élément favorable à la création de nouvelles formes d'habitat. En effet, moins rigides que les systèmes du logement social observés dans le reste de l'Europe elles offrent plus de marge à l'expérimentation. De plus, la plupart des zurichois étant locataires et non propriétaires, surtout en ville (90% des logements à Zurich sont en location), le rapport au foncier est vécu différemment.

Enfin, il est à noter que 25% des logements appartiennent au secteur du logement à but non lucratif. En 2011, les habitants de Zurich sont demandeurs de voir augmenter ce pourcentage, supportés en cela par le gouvernement : la demande serait d'atteindre 33% de logements appartenant à ce secteur⁴ (contre 25% à l'époque).

La coopérative Kalkbreite

La coopérative Kalkbreite est née en pleine période de contestation habitante suite au dépôt de permis de la Société des Tramways. La coopérative voisine Dreieck mène la réflexion et engage deux actions : créer une association afin de donner une visibilité à l'action et occuper le terrain physiquement.

Parallèlement, des contacts sont pris avec des parlementaires et des partenaires financiers par la Ville de Zurich afin de préparer la suite. L'objectif est de céder les droits à construire du terrain à une coopérative et non au département immobilier de la ville.

Dans le cadre du concours, la Ville précise que le parking des trams doit être maintenu et qu'une place de 2000m² doit être créée de manière ouverte sur le quartier. Le projet ambitieux de Kalkbreite propose une grande diversité dans les programmes et une grande diversité sociale. La Ville fait alors le pari de confier le projet à une coopérative sans capital.

MAN

MAN 01 – Le processus de gestion de projet est-il résilient ?

MAN 04 – Une procédure de gestion durable de la vie du quartier existe-t-elle ?

La coopérative Kalkbreite est créée en 2007, peu de temps avant le concours organisé par la Ville de Zurich sur la parcelle du parking de trams. Une centaine de membres vont donner chacun 1.000 francs suisses pour soutenir le projet. La coopérative élabore un processus

4. Extrait de l'intervention de Claudia Thiesen à la conférence de lancement Be Sustainable du 8 octobre 2019

participatif dans le quartier pour questionner les manières d'habiter, la place de l'écologie dans un quartier, etc. Des groupes de travail constitués des membres de la coopérative intéressés développent les idées et les besoins concrets pour le concours d'architecture.

A ce jour, la coopérative compte 2.000 membres. Tous n'habitent évidemment pas le quartier, car « *qu'on habite ou pas la coopérative, participer, c'est ça l'esprit*⁵ ».

Depuis la livraison du projet, un véritable processus de gestion participatif est en place :

- Un conseil des locataires se réunit une fois par mois pour entreprendre et planifier certaines actions afin de tenir informés tous les habitants des initiatives sociales, culturelles, politiques, budget, entretien, projets de construction... Les habitants sont inclus dans les prises de décision. Ils peuvent par exemple participer aux choix des occupants des locaux commerciaux.
- Une fois par an a lieu l'œuvre commune, un évènement qui regroupe les contributions individuelles et collectives en vue d'utiliser et de faire vivre les espaces communs du bâtiment. Les idées sont délibérées lors du conseil des locataires.
- Chaque habitant paye un montant par mois qui finance des évènements ouverts au public, afin d'animer le quartier et de créer du lien social.

Il est à noter toutefois, que la gestion de la communauté apporte son lot de difficultés également. En particulier, la coopérative se dote d'ambitions assez poussées en matière de gestion des consommations énergétiques, réduction des consommations d'eau etc. Certains habitants sont contre ces initiatives, tous n'étant pas en accord avec les défis écologique et la manière d'y apporter une réponse appropriée. Un des défis rencontrés par les coopératives consiste en effet à intégrer une grande diversité de population tout en promouvant un environnement durable. Pour assurer la communication et permettre le débat sur ces questions, des campagnes d'information et de sensibilisation sont organisées (soirée d'informations, projections). Par exemple, un groupe d'actions sur la sobriété a été créé, le « *Leichtes Leben*⁶ » (vie simple), afin de promouvoir un comportement sobre au sein de la coopérative. Il a notamment mis en place l'installation de pommeaux de douche électriques dans toutes les salles de bains (permet de lutter contre le gaspillage de l'eau en contrôlant la quantité d'eau chauffée).



Un conseil des locataires

© Kalkbreite.net



Un conseil des locataires

© Kalkbreite.net

5. Citation de Valérie Clapasson, co-directrice de Kalkbreite dans [La Revue Durable, dossier habitat et participation](#), n°62, hiver printemps 2019, p. 31

6. Voir aussi [Les coopératives d'habitants zurichoises montrent la voie de la sobriété](#) dans [La Revue Durable, dossier habitat et participation](#), n°62, hiver printemps 2019, p. 33

HUM

HUM 01 – L'analyse permet-elle une bonne compréhension du contexte social et économique ?

HUM 02 – Le quartier stimule-t-il la vitalité sociale ?

HUM 03 - Le quartier est-il inclusif ?

HUM 05 – Le quartier stimule-t-il la vitalité économique ?

« Nous supposons que les gens ont des intérêts, des idées de vie et des convictions multiples. Cette diversité devrait pouvoir s'épanouir comme une richesse. Nous misons donc sur la tolérance et la générosité et ne voulons pas d'un style de vie uniforme.⁷ » Cette phrase issue du manifeste Kraftwerk 1 a trouvé forme dans l'élaboration d'une multitude de typologies de logements, élément identitaire des coopératives zurichoises. En effet, celles-ci reflètent, dans leurs projets, diversité, mixité et inclusivité au sein des logements. Elles comptent également la présence d'équipements et des espaces partagés.

Les coopératives souhaitent être représentatives de la population zurichoise dans les projets qu'elles développent. A Kalkbreite, a été mis au point un logiciel pour piloter la composition des habitants afin de représenter au mieux la composition de la ville de Zurich (âge, origine, sexe, revenus ...). Les riverains présentent donc des profils très divers et apportent une grande mixité sociale. Cette mixité est prise en compte au sein des logements et équipements notamment par le biais d'aménagements inclusifs.

Le nouveau mode d'habiter proposé au sein de Kalkbreite s'appuie sur un modèle innovant de logement : le « cluster ». Il s'agit d'un ensemble de studios pour personnes seules. Chaque studio est équipé d'une salle d'eau privative. Les studios sont intégrés à un espace collectif plus large, doté d'une grande cuisine et d'un salon commun. Le « gros ménage » est un type de cluster : un bâtiment où habitent cinquante personnes avec des appartements de taille différente et une grande cuisine commune, où des cuisiniers professionnels préparent le repas chaque soir pour les résidents. Par ailleurs, la forte épaisseur du bâtiment permet des solutions architecturales diverses : appartements traversants pour les familles, studios mono-orientés pour les couples sans enfants ou personnes seules... Dix typologies différentes de logements ont été développées. On trouve par exemple des chambres « joker » destinées à une utilisation temporaire : héberger un parent, indépendance pour un ado, isolement en cas de rupture...

Les espaces sont par ailleurs rationalisés pour économiser de la place. Les espaces ou mobiliers qui se ne retrouveraient pas dans les logements se retrouvent dans les espaces communs : chambre d'amis, poste de travail, machine à laver, congélateur, cafétéria, une buanderie, un espace d'accueil, atelier de réparation de vélos, etc. Le mode de vie basé sur le partage et la vie en communauté.

7. Extrait du Manifeste *Kraftwerk1* dans *La Revue Durable*, dossier habitat et participation, n°62, hiver printemps 2019, p. 31



Le café et le grand escalier qui marque l'accès à la rue intérieure



La bibliothèque commune

© Martin Stollenwerk, Archdaily

© Martin Stollenwerk, Archdaily

Le projet tient aussi à tenir les habitants informés de l'évolution du quartier (idée de projet, évènements), de manière inclusive et accessible. Ainsi, un espace d'information, qui fait aussi office d'espace d'accueil pour la pension, informe les résidents des actualités du quartier à des horaires accessibles. La communication est simple pour être compréhensible par tous. Si ce n'est pas le cas, la coopérative propose des cours d'allemand gratuit aux membres.

La conciergerie, ou espace d'accueil, est gérée par les membres de la coopérative. La participation aux activités et à la gestion du projet étant volontaire, quand les membres ne sont pas disponibles, cinq employés prennent le relais : le chiffre d'affaires de l'hôtel permet de financer ces postes.

En plus des initiatives de cohésion sociale à l'échelle de la coopérative, soulignons la mixité de fonctions concentrée au sein du projet. Il possède de nombreux programmes dits publics – ouverts au public -, au total ils représentent 40% de la surface construite (hors dépôt du tram) et sont situés au rez-de-chaussée : pension, cinéma, commerces (un cinéma indépendant, un magasin d'alimentation bio, un restaurant, etc.), cabinets médicaux, crèche. Aux deux niveaux supérieurs, se trouvent des bureaux, salles de réunions et de formation, ateliers à louer... Les logements sont intégrés aux étages supérieurs. Le projet ne se résume pas à un projet résidentiel, tant il offre de possibilités pour le développement d'activités locales. Le profil des acteurs commerciaux et des entreprises reste très varié mais doit contribuer aux besoins essentiels du quartier avant tout. Les habitants décident des activités à héberger dans les locaux commerciaux. C'est une volonté commune de travailler avec des institutions sociales d'une part, et de ne pas accueillir de chaînes commerciales d'autre part. La coopérative soutient également des activités moins communes qui ont des difficultés à trouver des locaux (luthier, libraire, brasserie...). La gestion de ces locaux, ainsi que des bureaux aux étages supérieurs, sont gérés par la coopérative.



L'espace d'accueil et d'informations

© Kalkbreite.net

SPA

SPA 03 – Le quartier est-il appropriable par ses usagers?

SPA 04 – Le chantier permet-il l'occupation temporaire ou transitoire ?

SPA 05 – Les modes de gestion des espaces ont-ils été anticipés de manière évolutive ?

Le projet dessiné par les architectes est un bâtiment épais qui encercle un jardin intérieur, situé au-dessus du dépôt de tram. Les portes d'accès et de sorties des trams se font au travers des façades du bâtiment. Le concept est issu de la « stratégie du Hof », courant à Vienne : une

structure bâtie fermée qui épouse les contours du site, formant une cour centrale.

Le rez-de-chaussée est quant à lui activé par les programmes publics. Une rue intérieure, accessible depuis l'extérieur, traverse tout le bâtiment et permet d'atteindre le toit. Elle est bordée par des espaces partagés, qui favorisent les rencontres et le lien social.

Une phase initiale d'occupation temporaire, avant les travaux, a permis au projet final de voir le jour. Les habitants du quartier avec la coopérative Dreieck ont créé un jardin sur le dépôt de trams et y ont organisés des fêtes de quartier.

Les espaces sont flexibles. Les logements sont adaptés au cycle de la vie et permettent aux résidents de rester longtemps dans le quartier, en suivant l'évolution de la composition du foyer.

MOB

MOB 02 – L'infrastructure et les espaces ouverts sont-ils adaptés aux ambitions de mobilité pour le quartier ? **MOB 05 – Des usages alternatifs et le développement des services à la mobilité sont-ils encouragés ?**

Le quartier est situé en plein centre-ville. Il est desservi par deux lignes de tram, le bus et le train, dont l'accès se fait au pied des immeubles, le bâtiment étant en prime situé sur un dépôt de tram.

La priorité est donnée aux mobilités actives. Les ambitions sont très strictes à cet égard : à moins qu'un véhicule motorisé soit nécessaire pour des raisons professionnelles, les habitants de Kalkbreite n'ont pas le « droit » de posséder une voiture, sinon ils perdent leur logement. Par contre, ils peuvent emprunter des vélos électriques, des remorques pour vélos, etc. Le projet facilite également l'utilisation de moyens de transport alternatifs tel que le car-sharing. Ceci est possible grâce au « fond de mobilité » géré par la coopérative. Ce fond permet également de financer une station de réparation de vélos, un service de réception d'achats etc. Ce principe se retrouve dans la plupart des projets des coopératives zurichoises : « *pour louer un appartement, les candidats doivent s'engager à ne pas posséder de véhicules. Seules des raisons médicales ou professionnelles peuvent justifier d'en avoir une... Cette mesure vise à encourager les habitants à utiliser les transports en commun... A Kraftwerk 1, la coopérative a passé un accord avec Mobility Car Sharing. Cette entreprise d'auto-partage a mis à la disposition des habitants deux voitures stationnées dans le garage de l'immeuble. Pour compenser la martialité de l'interdiction, Kraftwerk a inclus dans le loyer un abonnement gratuit à ce système d'auto-partage, ce qui représente 290 FS par an et par ménage* »⁸



Le parking à vélos de 300 places

© Martin Stollenwerk, Archdaily



Accès du tram au dépôt, au rez-de-chaussée du bâtiment

© Myriam Hilgers

8. Choisir l'habitat partagé, l'aventure de Kraftwerk, 2018, éd Parenthèses, p. 136

En termes de parking, le projet abrite un garage souterrain de 300 places de vélo de plain-pied et deux places de véhicules PMR. Dix places de stationnement pour voitures peuvent être louées dans un lotissement voisin.

PHY

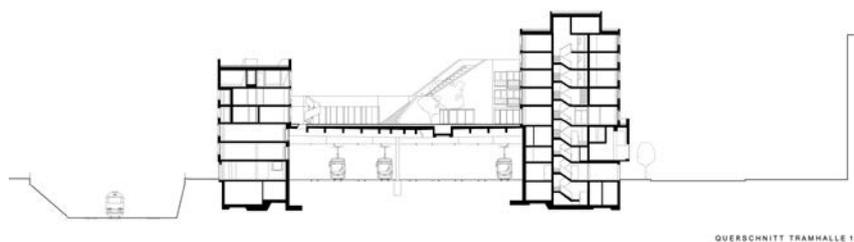
PHY 02 – Le quartier contribue-t-il à une intensification qualitative de l’occupation des sols ?

PHY 03 – Les impacts physiques du quartier sur l’environnement sont-ils minimisés ?

Kalkbreite est un projet dense et compact : une personne habitant à Kalkbreite n’occupe pas plus de 35m² (la moyenne Zurich est de 41m²). De plus, selon le principe commun aux différentes coopératives : un appartement offre un nombre de pièces égal au nombre de personnes y vivant plus une. Par exemple, un couple sans enfant occupera un logement de trois pièces.

Le bâtiment compte 8 niveaux. Toutefois, la hauteur du bâtiment vers l’ouest est limitée à 6 niveaux. Cette baisse de hauteur à l’ouest permet d’assurer un bon ensoleillement de la cour centrale et dans les appartements situés au nord-est du site.

Le jardin intérieur est protégé contre le bruit intense de la circulation par sa position en intérieur d’îlot. Dans les niveaux inférieurs, le socle formé par le dépôt de tram est entouré par trois niveaux mono-orientés, ouvrant uniquement vers l’espace public. Les rez-de-chaussée sont occupés par des commerces et équipements. Les deux niveaux supérieurs sont occupés par des bureaux. La dalle est recouverte par le jardin partagé. De cette façon les logements, de qualité, sont bien isolés des nuisances sonores liées à la présence du dépôt de tram, à la proximité du chemin de fer, aux bruits de la ville.



© Archdaily

Coupe sur le dépôt de tram

ENE

ENE 03 – Le quartier minimise-t-il la demande en énergie ?

ENE 04 – Le projet optimise-t-il les ressources exploitées à l'échelle du quartier ?

ENE 06 – Le quartier est-il performant du point de vue énergétique ?

Le projet atteint la cible de 2.000 watts depuis 2017. La « société 2.000 watts » est une ambition qui vise à rétablir un équilibre dans la répartition de la consommation énergétique mondiale. En effet, en moyenne, dans le monde, un être humain consomme 17.500 kilowattsheures d'énergie par an, soit 2.000 watts en continu. Mais l'écart est immense entre les différents pays du monde. En Suisse, il est de 5.000 watts, dans certains pays d'Asie ou en Afrique il est beaucoup plus faible⁹.

Cette cible a été atteinte grâce à une série d'éléments :

- Le bâtiment est réalisé selon le standard Minergie-P-Eco¹⁰, réduisant au maximum la consommation en énergie ;
- Le quartier est équipé d'une pompe à chaleur de nappe phréatique ;
- Le courant électrique est produit par des panneaux photovoltaïques: 20% de la totalité du courant nécessaire ;
- Un monitoring systématique de la durabilité a été mis en place dès le départ, avec des experts externes, permettant de prendre des mesures correctives.

Le standard « 2.000 watts » impose à tous les habitants de faire un audit tous les quatre ans pour mesurer leur consommation énergétique et leurs émissions de CO₂. Les résultats montrent une faible consommation d'énergie et de plus faibles consommations encore sur le chauffage et l'eau chaude.

La coopérative renonce à mettre en place des règles de réduction de consommation des ressources à l'aide d'instruments trop techniques, mais préfère miser sur la responsabilité et la sensibilisation des habitants¹¹.

9. Voir aussi le site du projet Kalkbreite sur le sujet : <https://www.kalkbreite.net/fr/kalkbreite/2000-watts/>

10. Minergie est une association suisse à but lucratif dont la visée est la diminution de la consommation d'énergie dans le bâtiment en proposant d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'avoir recours aux énergies renouvelables.

11. Voir Mémento MAN



© Martin Stollenwerk, Archdaily

Vue générale du bâtiment



© Martin Stollenwerk, Archdaily

Vue générale du bâtiment



© Martin Stollenwerk, Archdaily

Le grand escalier qui marque l'accès à la rue intérieure



© Martin Stollenwerk, Archdaily

Le jardin intérieur bordé par la rue qui traverse l'îlot de l'intérieur à l'extérieur du bâtiment



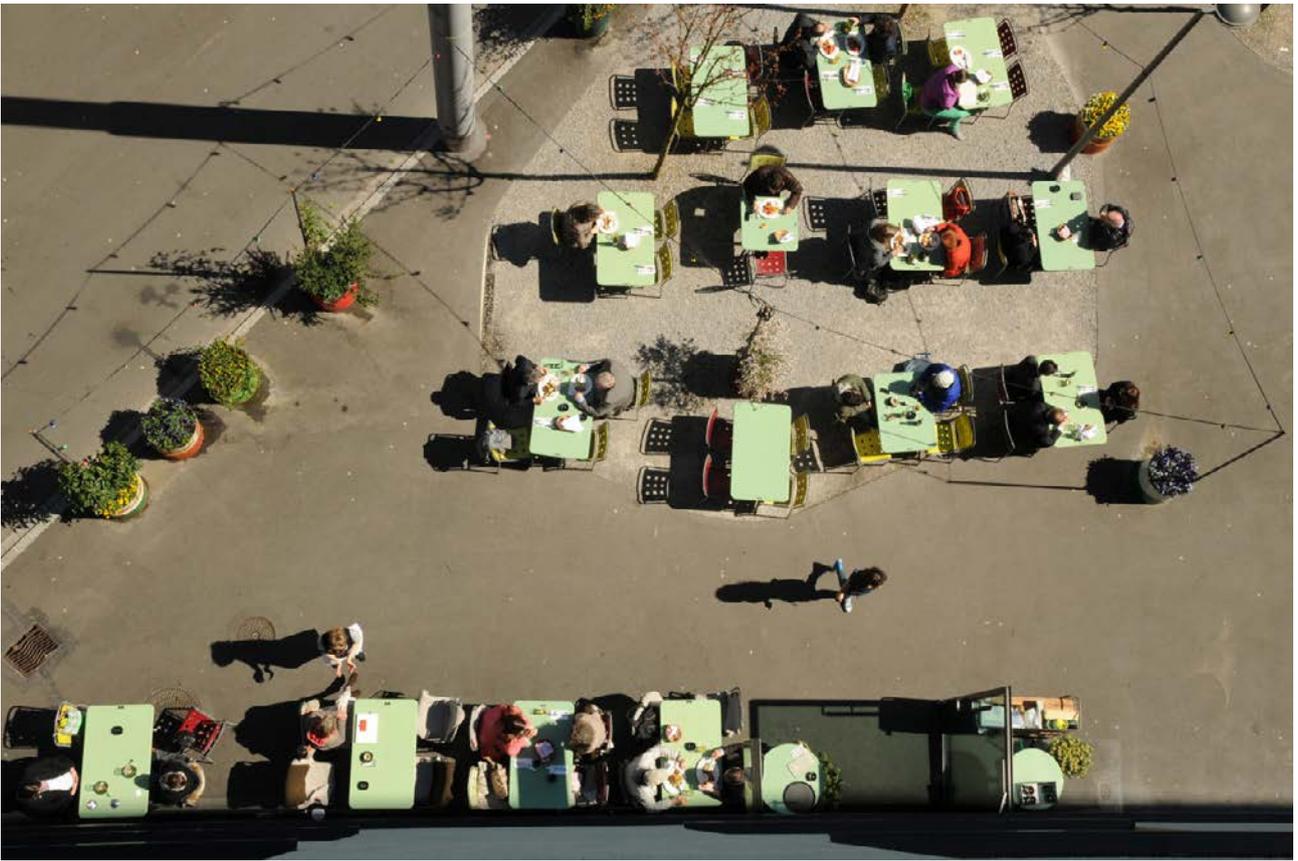
© Myriam Hilgers

Le jardin intérieur bordé par la rue qui traverse l'îlot de l'intérieur à l'extérieur du bâtiment



© Myriam Hilgers

Vue depuis la voie ferrée sur le dépôt de trams



© Kalkbreite.net

Vue sur la terrasse du café



© Myriam Hilgers

Vue sur la terrasse du café



be sustainable.brussels
Réalisons les quartiers durables
Werk maken van de duurzame wijken