

# Le rôle de la construction bois pour l'habitat à Munich

Wolf Opitsch  
Capitale régionale Munich  
Département urbanisme et règles de construction  
Munich, Allemagne



# 1. La construction bois à Munich – Situation initiale

## 1.1. Habiter à Munich

L'une des tâches les plus importantes de la municipalité de Munich, c'est de mettre à disposition de la population des logements à un prix accessible. La ville de Munich va continuer de croître et avec elle le demande de logements. Dans le même temps, on assiste à une diminution des surfaces de lotissement disponibles dans l'enceinte de la ville. C'est pourquoi le conseil municipal de Munich a entériné fin 2016 le nouveau plan d'action en matière de logements, „Habiter à Munich VI“. Tous les moyens possibles sont mis en oeuvre pour défendre la part de l'habitat accessible et pour stimuler la construction de nouveaux logements. Depuis la première édition du plan d'action, en 1989, plus de 157 000 logements ont été réalisés, ce qui correspond à un peu plus que l'ensemble des logements d'une ville comme Karlsruhe.

Compte tenu de la réduction probable des surfaces disponibles, plusieurs lignes fortes ont été dégagées :

- Transformer des zones d'activité en zones résidentielles
- Densifier l'existant,
- Procéder à de nouveaux projets de développement de l'habitat.

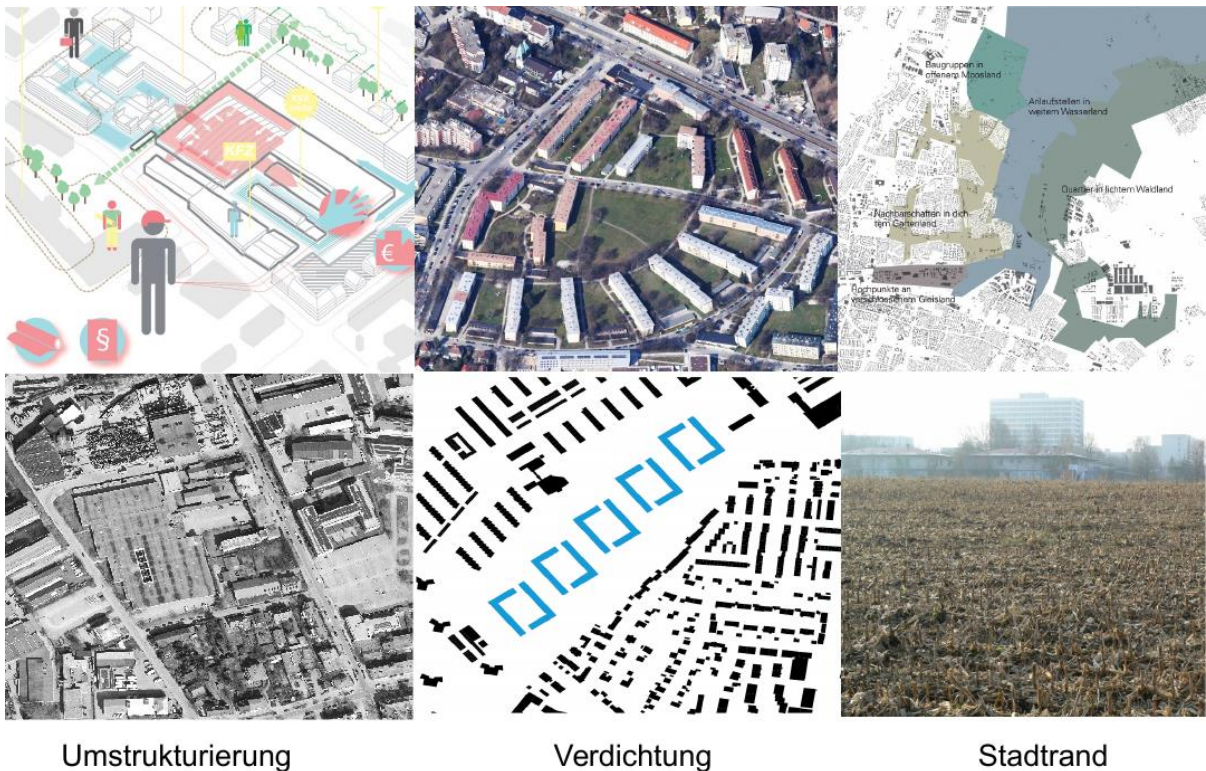


Figure 1 : Stratégie de développement à long terme de l'aménagement des zones d'habitat

Le bois comme matériau de construction a pris une importance qui était à peine concevable il y a quelques années encore. La construction bois dispose tout particulièrement d'atouts dès lors qu'il s'agit de procéder à une densification de l'existant ou de développer de nouveaux programmes. La construction bois permet un haut degré de préfabrication. Le montage rapide réduit les nuisances du chantier. La recherche et le développement ont sensiblement amélioré le comportement au feu et les performances acoustiques des constructions en bois. La CAO ouvre de nouvelles voies en termes de conception architecturale. De sorte que l'un des matériaux de construction les plus anciens devient aujourd'hui l'un des principaux contributeurs à une architecture économe en ressources : le matériau d'hier réapparaît sous un jour nouveau.

Construire en bois, c'est agir de façon responsable dans la perspective d'une construction écologique et durable, et la construction bois est appelée à jouer un grand rôle dans le cadre de la stratégie de développement de l'habitat de la ville de Munich.

## 1.2. Des logements en construction bois à la mode américaine en 1995

Au sein du ministère de l'intérieur de Bavière, le service en charge de la construction avait initié en 1992 un projet de „construction de maisons en bois à la façon américaine“. A Munich même, l'office municipal de construction de logements, GWG München, a participé à cette initiative en réalisant deux projets. Le premier, baptisé „maison bleue“, était un R+3 et à ce titre, il a fallu y installer des sprinklers qui ont dépassé le budget envisageable pour des logements locatifs aidés. De sorte que le projet suivant n'a plus été développé que sous une formule R+2, un mode constructif qui déjà à l'époque n'était plus vraiment économique. En conséquence, la construction bois a ensuite quitté la scène, du moins pour ce qui concerne les projets municipaux de construction de l'office.



Figure 2 : Constructions bois de la GWG München, Arch. Meyer-Sternberg, Munich, 1995

## 1.3. PERSPEKTIVE MÜNCHEN – Enquête d'opinion en ligne 2012

Les choses ont commencé à changer à partir de 2012, dans le cadre de l'appel à projets pour le développement urbain de Munich, PERSPEKTIVE MÜNCHEN. L'enquête en ligne a fait ressortir que la proposition selon laquelle „Munich se distingue à l'international comme LA ville de la construction bois“ a obtenu le plus grand nombre de suffrages. Suite à quoi le conseil municipal de la ville de Munich a chargé les services d'urbanisme et de construction d'explorer les possibilités en matière de construction urbaine en bois à Munich.

## 2. Rôle et influence de la municipalité

### 2.1. Une démarche politique

Pour que la construction bois soit adoptée, dès l'amont, une information détaillée et une implication des décideurs politiques revêt une importance décisive. Ainsi, le département d'urbanisme et de construction a organisé entre autres, à l'attention des comités décisionnels les plus importants, une excursion à caractère informatif pour visiter la City of Wood du Groupe B&O à Bad Aibling. On y découvre des ouvrages réalisés, notamment multi-étages, qui vont servir de références concrètes. La City of Wood démontre que la construction bois peut tout à fait séduire les maîtres d'ouvrage sur le plan de la pertinence économique.

## 2.2. Appel à projets

Dans la mesure où la ville de Munich ne fait pas office de maître d'ouvrage pour des projets de construction de logements, les concours et les attributions de foncier urbain à destination de la construction de logements neufs lui ménagent de larges possibilités pour influencer et stimuler par exemple la construction bois.

Conformément au plan-cadre cité plus haut et dédié à l'habitat munichoïse, le foncier n'est plus cédé au plus offrant mais dans le cadre d'appels à projets. Outre le prix, la qualité du concept est prise en compte. Dans ce cadre, il est important que les marqueurs de qualité et les critères d'évaluation soient quantifiables et plausibles.

A cette fin, et afin de faciliter le recours à la construction bois dans le cadre des opérations de constructions de logements sur du foncier cédé par la ville, le département de l'urbanisme et de la construction a introduit le critère du „recours à des matériaux bio-sourcés“. Les candidats s'engagent à recourir à une part de bois resp. de matériaux bios-sourcés, afin d'améliorer leurs chances d'être retenus.

## 3. Un écoquartier exemplaire : Prinz-Eugen-Park

### 3.1. La caserne Prinz-Eugen

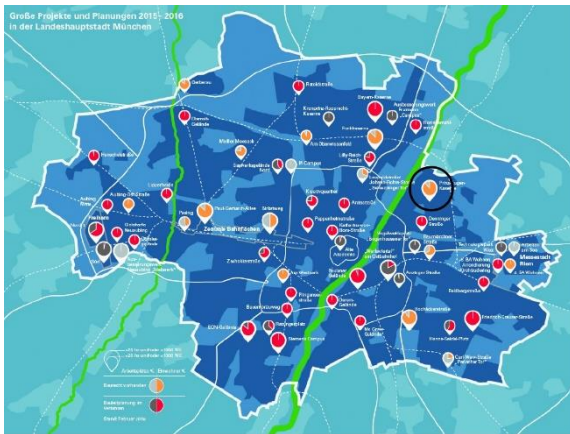


Figure 3 : Grands plans de développement et situation du Prinz-Eugen-Park, 2017

Le conseil municipal de Munich a chargé le département de l'urbanisme et de la construction de réaliser un écoquartier écologique à caractère exemplaire. Le plan de l'illustration 3 montre d'une part l'ampleur des projets en cours à différents endroits de la ville et d'autre part l'emplacement de cet écoquartier exemplaire. Il s'agit d'une partie de l'ancienne caserne du Prince Eugène, que la ville a rachetée aux instances fédérales en 2005.

### 3.2. Plan cadre du Prinz-Eugen-Park

Le nouveau quartier qui comprend environ 1800 logements se fonde sur le plan-cadre d'un concours d'urbanisme qui s'est déroulé en 2009 (GSP Architekten et le paysagiste Rainer Schmidt, tous deux de Munich). L'écoquartier couvre la zone Sud.



Illustration 4 : Plan-cadre Prinz-Eugen-Park (GSP Arch., Munich) et concept d'écoquartier

## 4. Un écoquartier exemplaire – en construction bois

### 4.1. Définitions

L'attribution des parcelles de l'écoquartier à réaliser en construction bois exige des critères d'appréciation mesurables qui garantissent que le résultat final atteindra le niveau de qualité requis.

Selon les conclusions d'un programme de recherche dont la ville de Munich a chargé l'université de Bochum et l'université technologique de Munich, il apparaît que la quantité de bois utilisée dans un projet (par exemple pour les parois, les planchers, les cloisons, la toiture, etc.) constitue un paramètre aisément mesurable pour apprécier la nature des ouvrages en construction bois. Dans ce contexte, le bois est qualifié comme „**matière première renouvelable**“, en allemand „**nachwachsender Rohstoff**“ soit en raccourci „**nawaros**“. L'unité de mesure est le pods en kg de matériaux biosourcés par mètre carré de surface habitable.

### 4.2. Aides

Tant par ses objectifs que par son ampleur, l'écoquartier constitue un projet pilote unique en Europe pour ce qui concerne la construction durable. Afin de rendre sa construction possible, le conseil municipal a décidé de mettre en place à son attention un programme spécifique d'aides.

Ces aides s'appliquent en fonction de la part de bois utilisée dans l'ouvrage, en kg. Pour ce qui concerne les petits immeubles jusqu'à trois niveaux (Type A), les aides peuvent atteindre 0,70 €/kg de matériaux bio-sourcé, et jusqu'à 2,00 €/kg (Type B) pour les ouvrages plus élevés. Le programme d'aides a été doté au total de 13,6 millions d'euros.

### 4.3. Démarche qualité

Spécialement à l'attention des acteurs de la construction bois de cet écoquartier, le département de l'urbanisme et de la construction a mis en place un concept de conseil pour assurer le niveau de qualité requis.

Pour une part, ce concept prévoit l'implantation d'un comité de conseil, constitué de spécialistes reconnus dans les secteurs de la construction bois, de l'énergie et de la protection contre l'incendie. Ce comité accompagne la gestation technique des projets.

La construction bois et les hautes exigences qui lui sont associées en matière de performance énergétique font qu'il est essentiel de procéder en amont à une ingénierie concourante, lors de laquelle tous les experts et les entreprises de l'exécution sont pleinement partie prenante. C'est à ces seules conditions que les atouts spécifiques de la construction bois (réduction de la durée des chantiers, contrôle des coûts, qualité d'exécution) peuvent donner à plein. Le comité de conseil propose à cette fin sont aidé technique et son savoir-faire.

## 5. Un écoquartier exemplaire

### 5.1. Etat des courses, point d'étape

La réalisation de l'écoquartier est confiée à des groupements d'habitat partagé, à des coopératives, ainsi qu'aux offices urbains de construction de logements GEWOFAG et GWG München. Ces acteurs visent des concepts constructifs innovants et durables et sont prêts à les concrétiser.

En mars 2018, l'écoquartier dispose de plans détaillés pour tous les projets qui le constituent. Tous les projets se distinguent par un haut niveau d'études en amont, et se sont conformés au précepte qui veut que tous les intervenants soient partie prenante très en amont de la réalisation.

L'état actuel livre des informations quant au mode constructif spécifique choisi, ainsi que sur les volumes massiques de bois resp. De matériaux bio-sourcés qui seront employés. Ces informations sont utiles pour le contrôle de qualité tout comme pour le calcul des aides.

Les travaux ont déjà commencé pour certains projets, et les premières livraisons sont attendues pour la fin de l'année.

## 5.2. Objectifs

La réalisation de l'écoquartier répond aux ambitions suivantes :

Il s'agit de stimuler le recours à la construction bois dans la construction de logements, afin de consolider ses positions sur le marché. La procédure employée doit pouvoir servir de modèle à d'autres municipalités. L'écoquartier du Prinz-Eugen-Park, en construction bois, apporte sa contribution à la préservation du climat et établit la construction bois moderne comme référence de l'urbanisme durable.



Figure 5 : Projet de la GWG München, ent. Müller-Blaustein, Arch. Rapp