

## **Le moulin à vent « Herrlichkeitsmühle » a Issum**

### **L'Histoire**

Le moulin à vent était construit par le comte de Borchgrave comme « Zwangsmühle », qui signifie que les paysans sont contraints à mouler leurs grains dans ce moulin à vent. Le nom du moulin à vent vient d'un mot communal / juridique.

1873 la famille Zigenhorn, la propriétaire actuel, a acheté le moulin à vent et l'utilisé jusqu'à l'année 1955. Dans cette année la famille reçut une prime de fermeture pour la fondation d'une nouvelle existence. Selon la condition que le broyeur sera éloigné du moulin à vent.

1997 le nouveau fondé association de promotion a affermé le moulin à vent pour 50 ans avec l'option de le prolongée avec le but de reconstruire le moulin à vent, l'opéré et le ouvrir pour le public.

Après la restauration dans les années 2004 / 2005, le moulin à vent recommence l'opération le 24 septembre 2005 et est complètement utilisable.

### **Coût**

La restauration du moulin à vent a coûté environ 285.000 €. Les ressources viennent d'un part de la ressource publique de la fondation de Rhénanie du Nord/Westphalie, du Ministère de L'Urbanisme de la ville, de la province Issum et d'un part de l'association de promotion.

### **Le type de moulin à vent**

Le moulin à vent est dans le part fixe un moulin à vent qui s'appelle « Holländer-Achtkantmühle ». Ce moulin à vent est spécial parce qu'il y a un passage dans le moulin à vent qui permet les véhicules de passer le moulin à vent pour décharger et charger. Les marques des roues sont visibles dans le part antérieur du moulin à vent.

Le moulin à vent est aussi appelé un moulin à vent du bonnet, parce que le bonnet avec les ailes se tourne du axe longitudinal. Au contraire il y a les Bock- et Kokermühlen ou la boîte entière se tourne, par résultat ils sont plus petits. L'invention du moulin à vent du bonnet est une invention de Leonardo da Vinci.

## **Bois**

Le moulin à vent est construit avec plus que 90% du bois de chêne, qui ont été abattu 500 ans antérieur de l'année 2007. Les chênes cultivaient à Örmterberg qui est à peu près 6 km distance du moulin. Les arbres doit avoir au moins 200 à 220 ans pour donner barres de ce taille. Avec le temps pour sécher et l'âge du moulin découle 500 ans. La fabrication des composants était faite devant le moulin à vent avec peu outils. Comme le bois de chêne contient un insecticide naturel, le tanin, il n'y pas des problèmes avec les vers du bois.

Seulement dans le part selon l'écorce le bois est plus moelleux. Les bardeaux extérieurs sont aussi du bois de chêne, et il faut les changes tout les 150 ans. Malheureusement, les bardeaux de l'année 1930 était fait du conifère et il a fallut les changer déjà.

## **Ailes**

La longueur totale des ailes est 24m, ils sont renouveler en 1976. La surface vélique est par aile 15 m<sup>2</sup> et les tours de rotations avec une force de vent 4 (7-8 m/s) est 15 à 17 rotation par minute. La vitesse périphérique est 80 km/h aux pointes des ailes. Comme ce moulin à vent est un vieux moulin sans aides, il faut fixer les véliques manuellement aux ailes. Pour le faire il faut que quelqu'un monte est les fixes. Cela dure à peu près 45 minutes avec une force de vent de 25 PS.

## **Construction**

*Attention : Les escaliers ont une hauteur limités.*

Le moulin à vent est séparé en 4 parts, dépendant des fonctions :

Le fond de farine    Le tassement du farine

Le fond de pierre    La location des meules

Le fond des grains    Le dépôt pour les ressources

Le fond du bonnet    L'entraînement et la technique

### **Le fond de farine**

Cet ici ou le farine passe par un tuyau, dans l'ouverture est le contrôle de la matière broyée est la finesse est fixé avec une roue rotatoire. Ce roue soulève ou abaisse le barre et avec le barre l'onde qui s'allier avec la pierre rotorique.

## **Le fond de pierre**

Le moulin à vent à eu 2 broyeur du vent. On peut voir les restes dans le fond de pierre.

Le broyeur consiste du bec des grains, (Rüttelschuh, Kuppe), la pierre fixe et la pierre rotorique. Le poids des pierres est 1,6 tonne par pierre. Avec une force de vent 4, cela résulte dans 120 tours par minute = 100 km/h vitesse périphérique. Sur la pierre rotorique est un conducteur qui pousse la farine ensemble, qui passe après par le clapet et le tuyau et tombe une étage plus basse.

Les pierres aujourd'hui sont des pierres artificiel – ils consistent des minéraux, comme quartz et émeri. Ils ne contiennent pas des produits chimiques. Après 400 à 500 tonnes des grains il faut affiler les pierres. (La fonction de la grue de pierre est visible dans l'épure.) Les outils spéciales pour affiler la pierre sont le Kraushammer et la Steinpicke. La fonction des broyeurs sont visible sur la rondelle de pierre et les exemples.

Les pierres sont aussi levées par les lucarnes.

Le moulin électrique fonctionne de la même façon avec les mêmes pierres que le moulin à vent, seulement, l'entraînement automatique par un moteur, qui est nécessaire parce qu'il y a différent gisement de vent. Les moulins ont été construits au dehors de la ville dans les champs.

Il y a des exemples de la matière broyée et des grains sur la banquette. Nous moudrons seulement l'épeautre et le froment comme blé complet. L'épeautre est un grain très ancien qui ne contient pas beaucoup des toxiques parce que le rendement l'épeautre n'est pas forcé par l'engrais. Les allergies comme ils existent avec le froment ne sont pas connu avec l'épeautre qui est très digeste. Par mois nous moudrons a peu près 300 kg de l'épeautre pour les boulangeries et la vente directe.

## **Le fond des grains**

Avant un entrepôt pour les grains, aujourd'hui une espace d'exposition. Sur les murs sont les images de la restauration. Une valve dans le plancher aide pour étaler l'entraînement. L'entrepôt était très simple et ont a usé que le cire d'abeille comme lubrifiant.

### **Le fond du bonnet**

Le bonnet complet, avec les ailes, se laisse tourner par le vent. Le poids total du bonnet est 16 tonnes. L'onde des ailes est située sur les pierres coussinet qui sont du granit belge.

La position inclinée de 10 degrés est nécessaire pour égaliser la charge et pour éviter que les ailes touche le bâtiment du moulin au vent.

Pour refréner l'entraînement ont utilise une bande à refréner. Le frein fonctionne seulement dans une direction, c'est pour cette raison qu'il y a un blocage du retour du spot. L'ascenseur manuel des charges se laisse utiliser avec peu de force grâce à un grand bras de levier.

Il faut que le meunier tourne le bonnet dans le vent. On peut tourner le bonnet en 360 degrés avec l'aide du « Krüh ou Steertwerk ». Pour tourner manuellement le bonnet le meunier s'aide avec une tournette et enroule la chaîne dans les piédroits.

**Subventionner l'association de promotion par une affiliation ou faire un don si vous le désire.**

Date: Mai 2013