



# IE TECHNOLOGY

Le spécialiste des constructions industrielles

**Nous sommes IE Group : le spécialiste des bâtiments industriels.**  
Nous planifions, concevons et réalisons des bâtiments industriels. Notre objectif est de maximiser l'efficacité de votre production au moyen de bâtiments industriels parfaitement adaptés à vos procédés de fabrication. Nous travaillons au sein d'équipes agiles à taille humaine, composées d'experts du secteur. Vous pouvez compter sur la motivation et l'initiative de chacun, car chez nous les collaborateurs sont actionnaires de l'entreprise. Nous vous donnons naturellement aussi des garanties en termes de coûts, de délais et de qualité. IE Plast, IE Food, IE Packaging, IE Life Science, IE Technology, IE Graphic et IE Industrial forment IE Group. Actifs sur le marché depuis 1966, nous offrons l'assise financière nécessaire, même pour les grands projets de construction.

 **À L'AISE DANS VOTRE SECTEUR**

 **APPROCHE ET ACTION ENTREPRENEURIALES**

 **TOUS LES EXPERTS SOUS UN MÊME TOIT**

 **SÉCURITÉ GRÂCE À DES GARANTIES**

## CONTACT

**IE Technology Lausanne**  
Avenue d'Ouchy 4  
1006 Lausanne | Suisse  
T +41 22 322 19 99  
lausanne@ie-group.com

**IE Technology Munich**  
Paul-Gerhardt-Allee 48  
81245 Munich | Allemagne  
T +49 89 82 99 39 0  
muenchen@ie-group.com

**IE Technology Zurich**  
Wiesenstrasse 7  
8008 Zurich | Suisse  
T +41 44 389 86 00  
zuerich@ie-group.com

# IE TECHNOLOGY

Le spécialiste des constructions industrielles



**MIKRON SWITZERLAND AG**

# APERÇU

# DE L'ESPACE POUR UNE CROISSANCE DYNAMIQUE

## AUGMENTATION DE L'EFFICACITÉ ET CAPACITÉ D'INNOVATION CHEZ MIKRON BOUDRY

« Le savoir-faire industriel des planificateurs d'IE Technology et leur compréhension de nos objectifs stratégiques ont largement contribué à la mise en œuvre réussie de notre projet d'extension. La collaboration a été excellente. »

Félix Arrieta,  
General Manager



## FACTEURS DE SUCCÈS

# 1

PLANIFICATION GLOBALE À PARTIR DES PROCESSUS

### INTÉGRATION RÉUSSIE DES BÂTIMENTS ET DES FONCTIONS

La planification globale de l'extension du site de production de Mikron Boudry comprenait essentiellement la construction et l'intégration du nouveau bâtiment de production, l'adaptation des bâtiments existants, la création d'une centrale énergie axée sur l'économie ainsi que l'optimisation et la réorganisation des accès et des surfaces extérieurs. Il s'agissait de relier entre elles les différentes parties du bâtiment conformément aux processus tout en exploitant pleinement le potentiel limité du site. En étroite collaboration avec le maître d'ouvrage, les planificateurs d'IE Technology ont développé un plan directeur dans lequel ont été définis le positionnement et le dimensionnement de la nouvelle halle ainsi que l'emplacement de la nouvelle centrale énergie. Les flux séparés de matériaux et de personnes ainsi que les entrées et sorties de marchandises ont pu être redéfinis pour une meilleure efficacité. De plus, le plan directeur propose des options pour de futures extensions.

# 2

CONCEPT INTELLIGENT POUR LES TRAVAUX D'EXTENSION

### INTERACTION PARFAITE ENTRE DÉVELOPPEMENT ET PRODUCTION

Les solutions d'automatisation Mikron fabriquées selon les spécifications des clients sont le résultat d'une étroite collaboration entre le développement et le montage. Le projet d'extension a offert une opportunité de réunir les deux domaines de prestations sous un même toit : la production au rez-de-chaussée et, à l'étage supérieur, le département de développement, le support technique et l'administration. La nouvelle halle a été dimensionnée en fonction des exigences de la production; la surface au sol devait s'étendre au plus proche des limites du site. En même temps, un plan libre devait offrir une totale modularité.

Ce qui peut sembler a priori contradictoire a été résolu par les planificateurs d'IE Technology grâce à un concept statique audacieux qui se contente de sept piliers porteurs sur une surface de 3600 m<sup>2</sup>. Une flexibilité maximale a ainsi pu être garantie pour la gestion opérationnelle dans la halle de production.

# 3

SOLUTION INNOVANTE À LA QUESTION DE L'ÉNERGIE ET DES ÉMISSIONS

### UNE NOUVELLE CENTRALE ÉNERGIE COMME CŒUR DE L'«USINE VERTE»

Dans le cadre d'une initiative pour une activité de l'entreprise neutre en CO<sub>2</sub>, Mikron contribue à la protection du climat. Par conséquent, l'utilisation économique et écologique de l'énergie a aussi été un thème important pour le projet d'extension de Mikron à Boudry, le but étant une réduction significative de la consommation de gaz naturel.

Dans le cadre d'un processus itératif, le maître d'ouvrage et les planificateurs IE, en association avec les experts en génie frigorifique et thermique, ont développé une solution qui a permis d'atteindre les objectifs fixés. L'utilisation des pompes à chaleur high-tech et la production d'énergie solaire constituent les bases de la nouvelle centrale énergie. Sur le toit du nouveau bâtiment, 1'300 m<sup>2</sup> de panneaux solaires photovoltaïques produisent de l'énergie verte utilisée jusqu'à 100% par Mikron.

# 4

RÉORGANISATION COMPLÈTE ET NOUVELLE CONSTRUCTION SANS  
INTERRUPTION DE LA PRODUCTION

### GARANTIE D'UNE PRODUCTION EN CONTINU

Construire sans interrompre l'exploitation fait partie du répertoire standard d'IE. Aujourd'hui, rares sont les entreprises qui peuvent se permettre d'interrompre leur production. En conséquence, la planification de construction doit être soigneusement coordonnée avec la planification opérationnelle. L'extension du site de production de Mikron Boudry était bien plus qu'un projet de construction : le déménagement d'une partie de la production du site externe vers le site principal, la réaffectation des bâtiments existants et l'intégration du nouveau bâtiment de production ont offert au maître d'ouvrage la possibilité de réorganiser et d'optimiser en profondeur les processus d'exploitation. Dans ces conditions, maintenir l'activité durant la phase de réalisation a été un défi particulièrement exigeant pour toutes les personnes concernées.

# 5

PAS DE COMPROMIS SUR LE BUDGET ET LES DÉLAIS

### OPTIMISATION DES COÛTS ET TEMPS DE CONSTRUCTION RÉDUIT

Les planificateurs d'IE Technology ont développé plusieurs solutions correspondant aux objectifs stratégiques du client. La question des coûts a été un critère déterminant. Pour les planificateurs, il s'agissait d'identifier et d'exploiter les potentiels d'économie sans concessions substantielles sur la fonction et la qualité.

Comme il n'était pas question de réduire la surface de production, les planificateurs d'IE Technology se sont concentrés sur l'optimisation du concept et de la structure du bâtiment ainsi que sur la typologie des façades. Ils ont ainsi pu présenter au maître d'ouvrage la solution finale qui correspondait à l'objectif budgétaire et répondait à toutes les exigences fonctionnelles.

Grâce à la coopération entre Mikron et IE Technology, la gestion contrôlée du projet par les planificateurs et l'intégration de partenaires de développement et de construction motivés, l'extension du site de production de Boudry, y compris l'ajout de la centrale énergie, a pu être réalisée dans les délais et à l'entière satisfaction du maître d'ouvrage.



27 MOIS

› Etude de faisabilité - mise en service de la nouvelle halle de production

AOÛT 2021

› Mise en service de la nouvelle halle de production

DÉCEMBRE 2021

› Mise en service de la centrale énergie



7'940 m<sup>2</sup>

› Surface brute de plancher du nouveau bâtiment



CHF 15.6 MILLIONS HT

› Coût nouveau bâtiment CFC 2-5

CHF 2.5 MILLIONS HT

› Coût centrale énergie CFC 2-5



PRESTATIONS IE TECHNOLOGY

› Planificateur général  
› Étude de faisabilité, avant-projet, projet, procédures d'autorisation, appels d'offres, projet d'exécution, réalisation et mise en service