Efficience énergétique dans l'industrie

Roland Isinger - Projekt Management Office Michelin Karlsruhe

MICHELIN
Wir bringen Sie weiter

Le groupe Michelin

Création: en 1889

Siège social : Clermont-Ferrand

- Collaborateurs **117 400 dans le monde**
- Usines de production **54 dans 17 pays**
- Présence commerciale dans **171 pays**
- Réseaux de distribution **Euromaster,** Europe
  TCi, USA
  TYREPLUS, (Asie, Russie, Australie, Mexico)

Les marques du groupe Michelin

Production annuelle de 190 million de pneus

MICHELIN

Michelin – en Allemagne

- env. 7 700 Collaborateurs
- env. 5.430 Collaborateurs dans les cinq usines y compris le commerce
- et l'administration.
- env. 2.100 Collaborateurs chez
- Euromaster

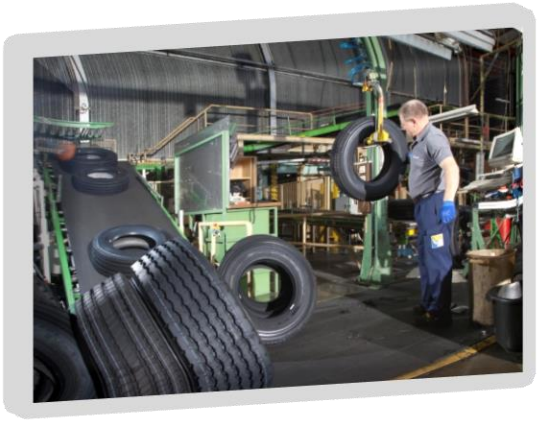
- *Production*
- Magasin
- Centre de livraison
- Stock avancé client

Usine Michelin Karlsruhe (création en 1931)

- Usine de production pour pneus Petits Poids Lourds et fabrication de mélanges
- Michelin Service & Training Center
- Logistique Centrale Allemagne
- Siège mondial pour les constructeurs BMW, Daimler AG, Porsche, VW / Audi

➔ Environ .1.000 personnes
Travaille sur le site de Karlsruhe

Usine Michelin Karlsruhe (création en 1931)



- Production de pneus PPL

  Capacité : 1.200.000 pneus / an

  5.200 pneus / jour

- Production de mélanges

  Capacité : 58.000 tonnes / an

  230 tonnes / jour

Usine Michelin Karlsruhe

Installations Photovoltaïques en 2010 et 2011

Production annuelle : 1.686.500 kWh

Couvre le besoin d'environ 460 ménages

Economie annuelle de CO_2-: env. 1.440 tonnes

Efficience Energétique

Usine Karlsruhe

MICHELIN
Wir bringen Sie weiter

Nécessité pour une efficience énergétique

Pour l‘usine de Karlsruhe les coût de l‘énergie sont une partie importante des coûts de production.

Indicateurs 2018 :

- Consommation Electricité : 41 680 MWh
- Consommation Gaz 16 060 MWh
- Consommation Chaleur urbaine 8 682 MWh

Part de l‘énergie dans les coûts : 7-8 %

Actions réalisées les dernières années

Utilisation de technologie avec un meilleur rendement énergétique

Changement brûleur chaudière vapeur 16 bar

- rendement optimal
- réduction consommation de gaz

Coût du remplacement : env. 102.000 €

Economie : 60 279 € / an

Actions réalisées les dernières années

Récupération d‘énergie perdue

Récupération de chaleur sur les rejets de cuisson avec un échangeur

Permet le chauffage d‘un bâtiment

Coût d‘installation: 38.000 €

Economie : 51.800 € / an

Gain écologique: 66 t CO2/ an

Actions réalisées les dernières années

Récupération d‘énergie perdue

Récupération de la chaleur dégagée par les compresseurs avec un échangeur

Permet de chauffer l‘eau chaude sanitaire et une partie de bâtiment

Coût d‘installation: 36 000 €

Economie: 59 300 € / an

Gain écologique : 92 t CO2/ an

Actions réalisées les dernières années

Formation des apprentis comme Scout Energie

- Partie intégrante de leur formation
- Sujet pour une étude de terrain
- Exemple sur les actions réalisées sur un bâtiment administratif :
  - Analyse de 19 consommations électriques
  - Implication de 56 occupants

Economie annuelle:

Env. 6700kW/h ≙ 2,86 t CO_2

Gain équivalent à la consommation annuelle d'un ménage de 4 personnes

Management Energie

Certification DIN EN ISO 50001

- Nécessite la mise en place d‘un système de management et d‘un

  APES = Animateur Progrès Energie Site

- Définit le rôle pour la gestion de l‘énergie de tous les acteurs

- Intégration de tous les collaborateurs dans la démarche pour la réduction de la consommation énergétique

- Permet une importante réduction sur la taxe écologique du coût de l‘électricité

Management Energie

Actions futures

- Monitoring encore plus détaillé par poste de travail
- Rendre transparent la consommation de nos procédés de fabrication pour responsabiliser les opérateurs
- Diagnostic énergétique complet a intervalle régulier
- Travail en réseau des managers énergie et échanges des bonnes pratiques

Merci pour votre attention

MICHELIN
Wir bringen Sie weiter