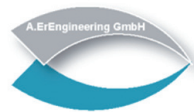


# Swisscom Broadcast SA Installation photovoltaïque site La Chaux-de-Fonds



# 1. Situation initiale

Swisscom Broadcast SA s'est engagée en faveur du développement durable et met donc tout en œuvre pour produire un maximum de courant à partir d'énergies renouvelables. De plus, nous disposons d'un système de gestion de l'environnement et sommes certifiés ISO 14001.

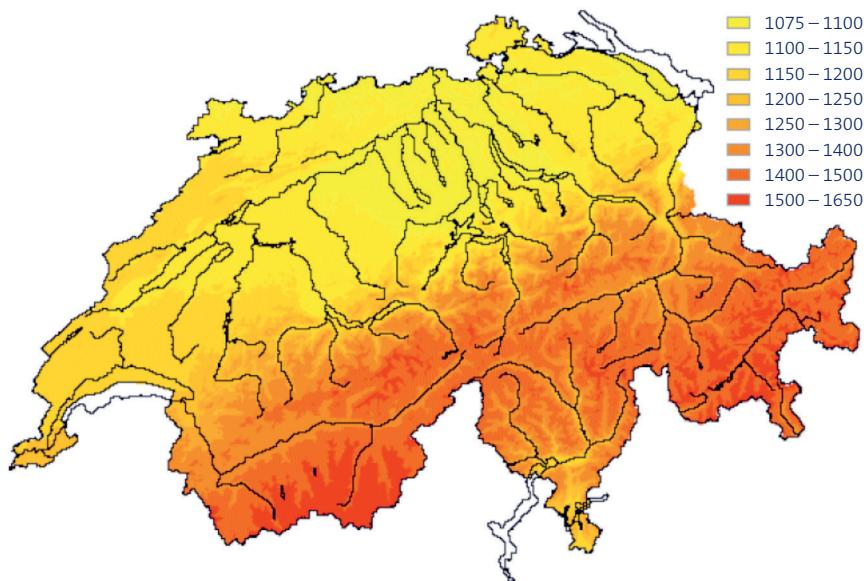
En 2009, nous avons installé les premières cellules photovoltaïques sur notre site d'Uetliberg à Zurich. Une première grande installation photovoltaïque a été réalisée en 2011 à Celerina près de Saint-Moritz, suivie en 2013 par les sites de Valzeina et Niederhorn. Des installations photovoltaïques du même ordre de grandeur ont été construites sur nos sites de Les Ordon, Haute Nendaz et La Chaux-de-Fonds. D'autres sont prévues et suivront.

## 2. Choix du site et quantité d'énergie

Le site de La Chaux-de-Fonds est prédestiné pour la production d'énergie photovoltaïque:

- > Sa valeur de rayonnement solaire de l'ordre de 1146 kWh/m<sup>2</sup>/an dépasse d'environ 5,1% la moyenne suisse.
- > La durée théorique d'ensoleillement est également élevée avec 1909 h. Toutes les prévisions de rendement reposent sur ces valeurs.
- > Avec ce site, Swisscom Broadcast dispose d'une toiture parfaitement ensoleillée, idéalement exploitable avec une installation photovoltaïque orientée plein sud. Le rendement énergétique estimé est d'env. 76 155 kWh par an (fonctionnement assuré toute l'année grâce à une installation montée sur une structure métallique inclinée à 55 degrés).

### Rayonnement solaire (kWh/m<sup>2</sup>/an)



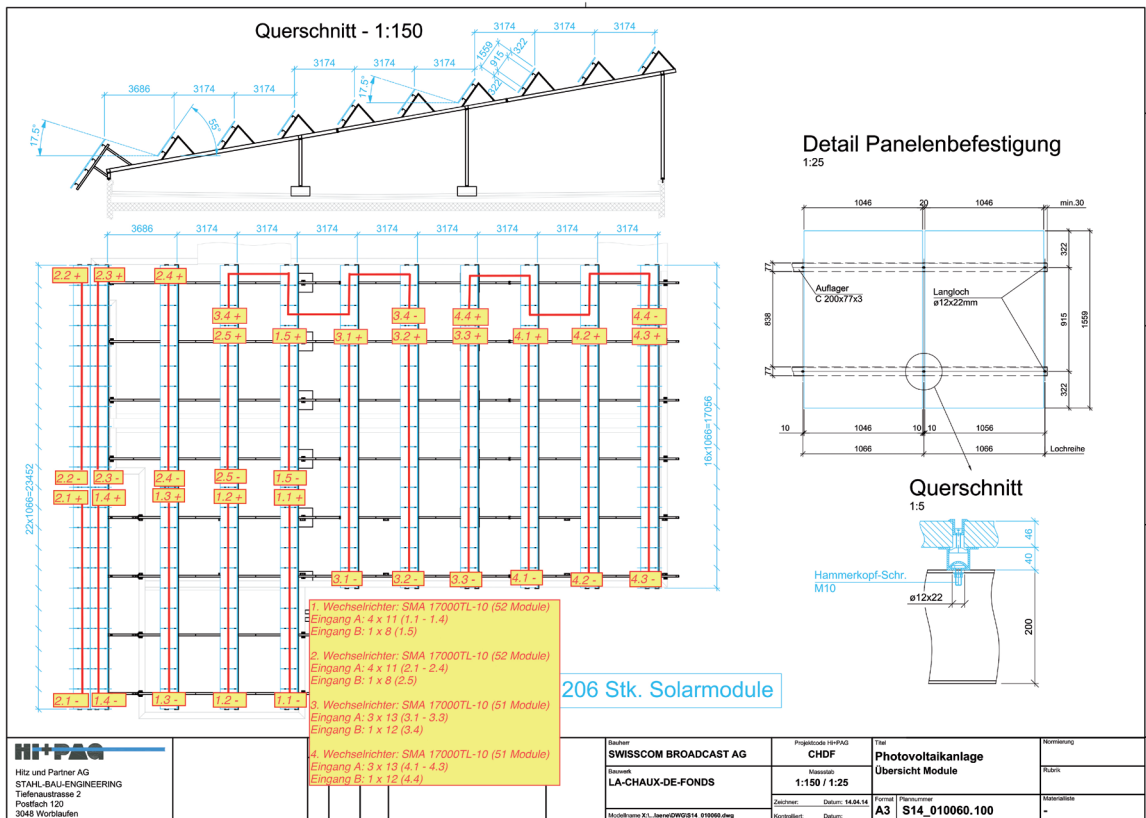
Source: Meteotest Berne

# 3. Description du projet

- Utilisation de l'infrastructure existante: surface de toiture de 561 m<sup>2</sup>
- Aucune mesure structurelle n'a été requise pour la structure existante du toit plat. La charge supplémentaire de l'installation est absorbée à l'aide de 12 fondations individuelles directement posées sur le toit.
- Une structure porteuse en acier galvanisé (15 tonnes) sert de support aux modules photovoltaïques.
- 206 modules haute performance de type BenQ PM096B00\_325 ont été installés, soit une surface de 338 m<sup>2</sup>.
- Le courant produit est directement injecté dans le réseau de Viteos SA et restitué en courant propre.

## Détails du projet

### 3.1 Agencement des modules



### 3.2 Structure métallique

- La structure de base en acier offre des conditions de montage idéales pour des modules photovoltaïques.
- Elle permet notamment de profiter de l'angle idéal de 55 degrés.
- La structure assure également l'évacuation de la neige susceptible de se déposer sur les modules.

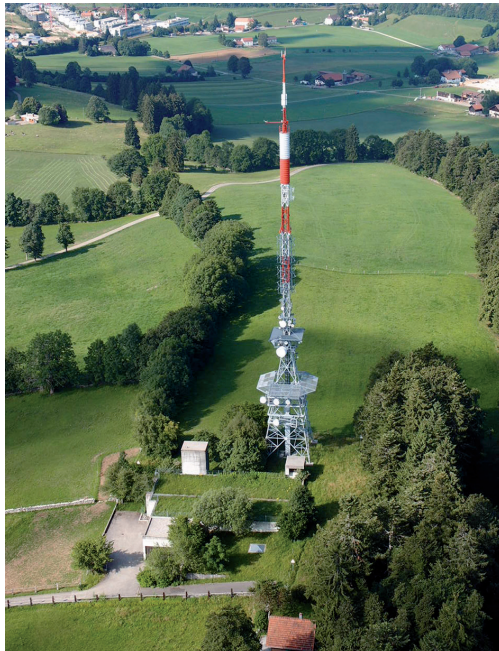
### Caractéristiques détaillées

- Poids: 15 tonnes
- Réalisation en acier galvanisé à chaud
- 951 boulons à haute résistance ont été mis en place
- Temps de montage: 10 jours

# 4. Déroulement du projet et partenaires ayant participé au projet

- > Le projet a été exécuté rapidement, en l'espace de douze mois (début de la phase liée au permis de construire à partir de septembre 2013). La mise en service et le raccordement de l'installation au réseau Viteos SA ont été effectués début septembre 2014. Les travaux de construction purs ont duré environ trois mois.
- > Les différentes composantes d'exécution du chantier ont été confiées à des entreprises régionales.

Début du projet



Fin du projet



Maître d'ouvrage

**Swisscom Broadcast SA**

Représenté par

**Thomas Scherler**

Rollout Project Manager  
Ostermundigenstrasse 99  
3050 Berne

Equipe du projet

**A.ErEngineering GmbH**

André Ernst, planification générale  
Unterer Rainweg 24e  
3068 Utzigen

**Ingenieurbüro IEM SA**

Christian Hilgenberg, planification électrique  
Uttigenstrasse 49  
3600 Thoune