



Christian Renken

Fondateur et Directeur de CR Energie

« Notre approche pour la rénovation énergétique des bâtiments : Définition des mesures économiques pour réduire ses besoins d'énergie et ses émissions CO2 tout en produisant sa propre énergie solaire »

*Ing. dipl. technologie énergétique
Conseiller énergétique du bâtiment (BF)
Expert CECB*

Spécialiste en énergie solaire depuis 25 ans

Expérience

- ❖ Recherche dans le domaine du photovoltaïque à la Haute École Spécialisée Bernoise : Fonctionnement en long terme, protection d'incendie, intégration solaire dans l'enveloppe du bâtiment
- ❖ Connaissance et expérience dans la production de panneaux photovoltaïques et matériels pour l'intégration solaire. Fonction principale chez 3S/MeyerBurger, le leader Suisse dans le domaine solaire
- ❖ Savoir-faire en construction en façade et construction métallique
- ❖ Etude et conseil pour des intégrations solaires architecturales
- ❖ Conseil en analyse énergétique et établissement des justificatifs énergétiques
- ❖ Publication et expertise

Etudes solaires et conseils énergétiques depuis 2014



Nos services :

- ❖ Etudes d'intégrations solaires en façade et toiture
Etudes de projets, projet détaillé, établissement du dossier d'appel d'offres, suivi de la construction, surveillance / contrôle
- ❖ Conseil énergétique du bâtiment, établissement rapport de CECB+
Analyse énergétique des bâtiments, Etudes de rénovations et établissement des justificatifs énergétiques
- ❖ Analyse économique sur les investissements énergétiques des immeubles
Calculs de scénarios et analyse avec EnWI – Energetisch Wirtschaftlich Investieren
- ❖ Expertises et publications
Surveillance, optimisation et développement



chauffezrenouvelable

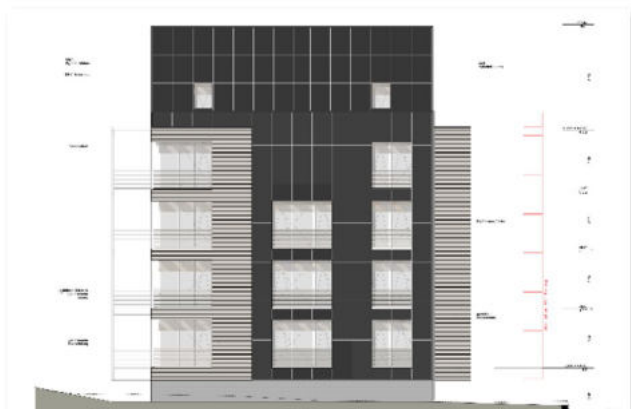
Projet de référence

**Réalisation en 2022:****Immeuble à Zürich-Oerlikon**

Intégration photovoltaïque sur chaque façade, garde-corps et toiture

Planification solaire : étude de faisabilité, étude de projet, appel d'offre

BKG Architekten, Zurich, Herr Hans-Peter Bärtsch

**Réalisation en 2021/22 :****Immeuble, Dübendorf**

Intégration photovoltaïque sur deux façades et en toiture

Planification solaire : étude de projet, appel d'offre

Kämpfen Zinke + Partner AG, Zurich, Frau Maren Zinke

**Prix Solaire Suisse 2020:****Mesmerhaus historique, Ermatingen**

Photovoltaïque / solaire thermique façade

Planification solaire : étude de projet et livraison de système

Dransfeld Architekten, Ermatingen, Herr Peter Dransfeld

**2020****Immeuble à Zürich Höngg**

Photovoltaïque sur le toit.

Planification solaire : études de faisabilité façades et toit, étude de projet, appel d'offre, suivi de projet

BKG Architekten, Zurich, Herr Hans-Peter Bärtsch

Projet de référence



Réalisation en 2022/23:

Tour résidentielle en bois, Renens

Intégration photovoltaïque sur chaque façade et sur le toit.

Planification solaire : étude de projet PV en façade, cahier de charges

Etude de projet en coopération de Provoltaics.ch, Préface, Solarwall & CREnergie

CCHE Lausanne SA, Monsieur Fabio Leo



2018:

Immeuble à Zurich-Oerlikon

Façade photovoltaïque sur chaque côté et sur les garde-corps ainsi que sur le toit.

Planification solaire : étude de faisabilité, étude de projet, appel d'offre, suivi de projet

BKG Architekten, Zurich, Herr Hans-Peter Bärtsch



2015

CSEM façade photovoltaïque, Neuchâtel

avec cellules bifaciales intégrées dans double vitrage

Planification solaire : étude de projet, projet d'exécution, surveillance/contrôle et maintenance

GD Architectes, Neuchâtel, Monsieur Laurent



Depuis 2016

Nespresso façade photovoltaïque, Avenches

avec panneaux PV à couches minces CIGS

Surveillance/contrôle et maintenance

Nestlé Nespresso, Avenches,

Monsieur Christian Alarcon

Façade photovoltaïque ajoutée et intégrée

Prestation de services selon Norme SIA112

1 Définition des objectifs

- Analyse énergétique et établissement du rapport CECB+
- Analyse économique des investissements énergétiques
- Calcul de scénarios et analyse avec EnWI – Energetisch Wirtschaftlich Investieren

2 Etudes préliminaires

- Concept architectural photovoltaïque – technologie actuelle et disponible
- Conception du panneau PV inclus demande de prix au fabricant
- Définition du système de fixation
- Concept d'onduleur et câblage
- Estimation ou simulation de la production énergétique avec le logiciel PVSYST
- Estimation des coûts de la façade PV
- Calcul de rentabilité

3 Etude de projet

- Conception du panneau photovoltaïque selon les plans de construction
- Analyse de réflexion et éblouissement de la façade PV
- Conception détaillée du système de fixation
- Conception du système selon les normes SIA 261 et SIA 329
- Conception du système selon la directive sur la protection contre l'incendie de l'AEAI
- Chemins de câbles dans la construction de la façade
- Dimensionnement des onduleurs
- Calcul de l'autoconsommation

4 Préparation du cahier de charges

- Description technique détaillée
- Description des prestations de services
- Exigences normatives
- Evaluation des offres

5 Réalisation

- Conception détaillée
- Contrôle de l'exécution
- Contrôle qualité
- Acceptation partielle et réception définitive

6 Exploitation

- Surveillance d'installation
- Maintenance