



FEUILLE DE TRAVAIL ET CHECK-LIST

Minergie

MINERGIE®

relatives à la notice technique « Principaux labels et standards de construction sur le marché suisse »

Projet

Adresse

Projet n°

Les bâtiments Minergie se caractérisent par des normes de qualité supérieures à la moyenne, notamment dans les domaines du confort d'utilisation, du confort thermique en hiver comme en été, d'une consommation d'énergie moindre, de l'utilisation des énergies renouvelables, de l'autoproduction d'électricité et du maintien de la valeur patrimoniale. Le règlement des labels Minergie contient de plus amples informations sur la check-list suivante.

A propos du système de qualité Minergie (SQM) Construction (facultatif)

- SQM Construction garantit une qualité élevée durant la construction et permet au maître de l'ouvrage de documenter et de contrôler les étapes.
- SQM Construction doit être initialisé avant le début des travaux.
- De la réalisation à la mise en service, des rapports de contrôle standardisés et spécifiques au projet doivent être établis.
- Il faut suivre SQM Check Construction durant toutes les phases.
- Dans le cadre de SQM Sélection Construction, à la différence de SQM Check Construction, les contrôles sont effectués par un expert mandaté par Minergie Suisse.
- De plus amples informations figurent dans le règlement des produits relatifs au système de qualité MINERGIE Construction.

A propos de Minergie-ECO

- Minergie-ECO est un projet coopératif entre les associations Minergie et eco-bau.
- Minergie-ECO complète les trois labels Minergie en incluant des aspects liés à la santé et à l'écologie de la construction.
- Minergie-ECO classe les exigences en six thèmes. Les aspects relatifs à la santé sont pris en compte dans les thèmes « lumière du jour », « protection contre le bruit » et « climat intérieur ».
- Les thèmes « concept du bâtiment », « matériaux et processus de construction » et « énergie grise » contiennent des exigences liées à l'écologie du bâtiment. Le catalogue de critères Minergie-ECO pour les nouvelles constructions englobe au total 79 critères, dont douze sont considérés comme des critères d'exclusion.
- La procédure de certification est décrite dans le guide Minergie-ECO.
- Un aperçu des prescriptions est en outre disponible dans le « Questionnaire et indications pour les nouvelles constructions » de Minergie.

A prendre en compte par rapport à l'étanchéité à l'air

- Un concept d'étanchéité à l'air est exigé pour le standard de base Minergie.
- Pour chaque bâtiment Minergie-P et Minergie-A, l'étanchéité à l'air est contrôlée par une mesure appropriée (test « blower-door »).
- Il convient de tenir compte de l'étanchéité à l'air entre les unités d'habitation et d'étancher les gaines techniques étage par étage. Les obturations coupe-feu ne sont généralement pas étanches à l'air.





Etude du projet – Avant-projet/projet de l’ouvrage

Points à prendre en compte pour tous les domaines :

- Concept de technique du bâtiment : Minergie-ECO exige un concept de gaines techniques optimal, accessibilité et démontage.

Points à prendre en compte par domaine :

Chauffage/froid	Ventilation/climatisation	Ferblanterie	Sanitaire	Domotique/électricité
<input type="checkbox"/> Respect de l'indice Minergie (en kWh/m ² an) selon le label Minergie exigé et l'ouvrage	<input type="checkbox"/> Renouvellement d'air indépendamment des utilisateurs obligatoire ; renouvellement d'air mécanique recommandé	<input type="checkbox"/> Minergie et Minergie-A, isolation thermique conforme aux valeurs limites SIA 380/1:2016 ou supérieure	<input type="checkbox"/> Classe d'efficacité A pour 2/3 des robinetteries d'eau chaude = réduction de la consommation d'énergie pour l'eau chaude dans le justificatif	<input type="checkbox"/> Photovoltaïque : au moins 10 W/m ² (max. 30 kWc) sont exigés ; il peut cependant être nécessaire de réaliser une installation plus grande pour atteindre l'indice Minergie.
<input type="checkbox"/> Nouvelles constructions et rénovations : 100 % d'énergie non fossile pour la production de chaleur et de froid (hors chauffage à distance et pics de charge)	<input type="checkbox"/> Concept de ventilation équilibré (zones aérées en cascade, divers systèmes autorisés, voir notice Minergie, faire attention à l'assèchement)	<input type="checkbox"/> Minergie-P, isolation thermique 30% supérieure aux valeurs limites SIA 380/1:2016	<input type="checkbox"/> Renoncement au maintien en température = réduction de la consommation d'énergie pour l'eau chaude dans le justificatif ; dimensionnement selon SIA 385 autorisé	<input type="checkbox"/> Renoncement au maintien en température = réduction de la consommation d'énergie pour l'eau chaude dans le justificatif ; dimensionnement selon SIA 385 autorisé
<input type="checkbox"/> Dans le cadre de Minergie et de Minergie-A, les exigences en matière d'enveloppe du bâtiment correspondent aux valeurs limites SIA 380/1:2016. <input type="checkbox"/> Dans le cadre de Minergie-P, les exigences correspondent à 70 % des valeurs limites SIA 380/1:2016.	<input type="checkbox"/> Choix de systèmes de ventilation standards avec valeurs définies ou justificatif par outils externes (XLS, TEC-Tool, etc.)	Exigences Minergie-ECO <input type="checkbox"/> Ne sont notamment pas autorisés : les matériaux de construction contenant des métaux lourds ainsi que les mousses de montage et de remplissage. <input type="checkbox"/> Pour le concept de matériaux, des aides de planification comme les fiches Eco-CFC et la liste des ECO-produits (www.eco-bau.ch) ainsi que des outils pour le calcul de l'énergie grise sont disponibles. <input type="checkbox"/> Se référer au « Questionnaire et indications pour les nouvelles constructions » de Minergie-ECO	Exigences Minergie-ECO <input type="checkbox"/> Ne sont notamment pas autorisés : les matériaux de construction contenant des métaux lourds ainsi que les mousses de montage et de remplissage. <input type="checkbox"/> Tenir compte des exigences élevées en matière de protection contre le bruit selon le « Questionnaire et indications pour les nouvelles constructions » de Minergie-ECO et la SIA 181:2006	<input type="checkbox"/> Optimisation de la consommation énergétique propre recommandée et inclusion possible dans le justificatif <input type="checkbox"/> Optimisation des besoins personnels (voir par exemple l'outil PVopti pour le calcul de la consommation propre)
<input type="checkbox"/> Justificatifs habituels : SIA 380/1, WPEsti, TEC-Tool, etc.	<input type="checkbox"/> Justificatif climatisation et débits d'air selon SIA 382/1, cahier technique SIA 2023		<input type="checkbox"/> Pour plus d'informations, voir le règlement des labels Minergie, chapitre 9	<input type="checkbox"/> Minergie-A : la production photovoltaïque annuelle couvre l'ensemble des besoins en énergie pour l'exploitation du bâtiment
<input type="checkbox"/> Justificatif de la protection contre la chaleur estivale, trois variantes : SIA 382/1, bientôt seulement SIA 180/1 ou par outils externes (XLS, TEC-Tool, etc.)	Exigences Minergie-ECO <input type="checkbox"/> Notamment mesure de l'air intérieur (TVOC), à considérer dans l'appel d'offres <input type="checkbox"/> Protection contre le bruit selon SIA 181:2006			<input type="checkbox"/> Pour plus d'informations, voir le règlement des labels Minergie, chapitres 10 - 13
<input type="checkbox"/> Pour plus d'informations, voir le règlement des labels Minergie, chapitre 8	<input type="checkbox"/> Pour plus d'informations, voir le règlement des labels Minergie, chapitre 6			



Réalisation – Exécution de l’ouvrage

Points à prendre en compte pour tous les domaines :

- Utiliser uniquement des matériaux autorisés dans le cadre de Minergie-ECO
- Etanchéité à l’air : les passages vers l’extérieur doivent être pris en compte.
- SQM Construction exige en outre une documentation de construction complète, avec plans de révision.
- SQM Construction est un produit complémentaire qui n’est pas exigé de manière générale ; SQM Construction n’est pas possible pour le complément ECO.
- Dans le cadre de Minergie-ECO, une mesure de l’air intérieur TVOC et formaldéhyde est obligatoire après la fin des travaux.

Points à prendre en compte par domaine :

Chauffage/froid	Ventilation/climatisation	Ferblanterie	Sanitaire	Domotique/électricité
<input type="checkbox"/> Installation et justificatif du générateur de chaleur installé	<input type="checkbox"/> Air frais, emplacement de la prise d’air extérieur correct	<input type="checkbox"/> Fenêtres, respect des valeurs U et g planifiées	<input type="checkbox"/> Justificatif maintien en température et production de l’eau chaude sanitaire	<input type="checkbox"/> Installation correcte et ordonnée avec documentation
<input type="checkbox"/> Pompe à chaleur, nombre de sondes géothermiques et longueur corrects	<input type="checkbox"/> Aération, nettoyage des conduites après la fin des travaux et avant la mise en service	<input type="checkbox"/> Etanchéité selon les règles de l’art ?		
	<input type="checkbox"/> Conduites isolées correctement			

Réalisation – Mise en service

Documentation

Chauffage/froid	Ventilation/climatisation	Ferblanterie	Sanitaire	Domotique/électricité
<input type="checkbox"/> Chauffage, mise en service complète et documentée	<input type="checkbox"/> Mise en service avec mesures des débits d’air (par grille) avec documentation <input type="checkbox"/> Mesure de l’étanchéité à l’air seulement exigée dans le cadre de Minergie-P et Minergie-A	<input type="checkbox"/> Faire attention à l’étanchéité à l’air des installations	<input type="checkbox"/> Mise en service avec documentation	<input type="checkbox"/> Mise en service tous domaines confondus avec documentation
	<input type="checkbox"/> Exigences acoustiques, mais pas de mesure du bruit générale ; voir aussi www.garantie-de-performance.ch ou www.minergie.ch			



Exploitation – Fonctionnement (concerne seulement SQM Exploitation/PERFORMANCE)

- Mise en service complète et documentation
- Instructions au maître de l'ouvrage

Points à prendre en compte par domaine :

Chauffage/froid ■	Ventilation/climatisation ■	Ferblanterie ■	Sanitaire ■	Domotique/électricité ■
<input type="checkbox"/> Contrôle des réglages du chauffage ; consommation correcte par rapport au dimensionnement	<input type="checkbox"/> Contrôle du fonctionnement correct		<input type="checkbox"/> Contrôle des réglages et entretien du producteur d'eau chaude sanitaire	<input type="checkbox"/> Evaluation et analyse des données de consommation
	<input type="checkbox"/> Vérification du changement de filtre et de l'entretien			

Démontage (seulement dans le cadre de Minergie-ECO)

Chauffage/froid ■	Ventilation/climatisation ■	Ferblanterie ■	Sanitaire ■	Domotique/électricité ■
<input type="checkbox"/> Accessibilité organisée	<input type="checkbox"/> Accessibilité organisée	<input type="checkbox"/> Les façades doivent pouvoir être démontées et séparées (Minergie-ECO).	<input type="checkbox"/> Accessibilité organisée	
<input type="checkbox"/> Remplacement des appareils de grande taille	<input type="checkbox"/> Remplacement des appareils de grande taille		<input type="checkbox"/> Remplacement des appareils de grande taille	