



© Prix Solaire Suisse 2020

Photovoltaïque: faible consommation d'énergie, bilan écologique positif

La production d'électricité à partir de cellules solaires s'accélère depuis quelques années. Le photovoltaïque (PV) contribue de manière importante à ce que la Suisse atteigne les objectifs de la Stratégie énergétique 2050, qui ambitionne de remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables. Mais le photovoltaïque est-il vraiment efficace et respectueux de l'environnement? Et le recyclage est-il pertinent? Nous répondons à ces questions.

Photovoltaïque: l'essentiel en bref

Le photovoltaïque est rentable: une installation PV produit plus d'énergie qu'il n'en est nécessaire pour la fabriquer. L'énergie solaire, respectueuse de l'environnement, offre une alternative raisonnable aux sources d'énergie nucléaire et fossile telles que le pétrole, le gaz naturel ou le charbon. Ces installations consomment en effet énormément de CO₂ pour la production d'électricité et sont donc polluantes. Les modules PV contiennent en outre très peu de matières dangereuses ou rares. Le photovoltaïque est donc économique, efficace sur le plan énergétique et il contribue à protéger le climat.

! **Important:** le photovoltaïque produit du courant respectueux de l'environnement, car il consomme très peu de ressources.

Comment est calculé le bilan énergétique positif?

Les installations photovoltaïques présentent un bilan énergétique positif. Une installation PV a une durée de vie d'au moins 25 ans. Elle est amortie du point de vue

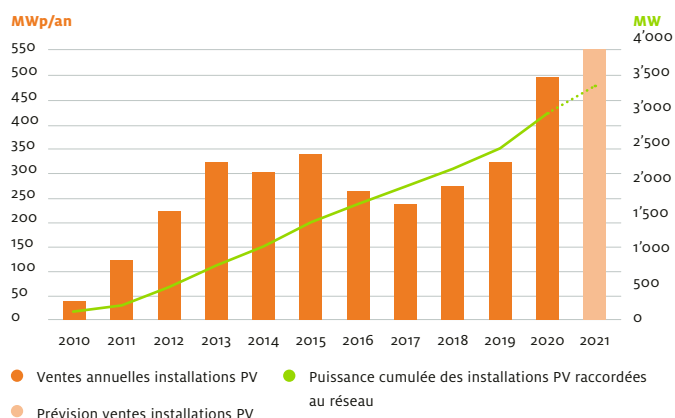
énergétique au bout de seulement 15 mois d'exploitation. En d'autres termes: elle produit entre 15 et 20 fois plus d'énergie au total que l'énergie nécessaire pour la fabriquer.

Pendant son exploitation, une installation PV ne produit qu'environ 82 unités de charge écologique (UCE) et environ 42,5 grammes de gaz à effet de serre équivalent CO₂ par kilowattheure (kWh). En comparaison: la production de courant à partir de lignite génère 800 unités de charge écologique et 1'360 grammes de gaz à effet de serre équivalent CO₂ par kWh. (Source: Treeze fair life cycle thinking, «Ökobilanz Strom aus Photovoltaikanlagen, Update 2020», Dr. Rolf Frischknecht, Luana Krebs, Factsheet, v1.0, 23.12.2020)

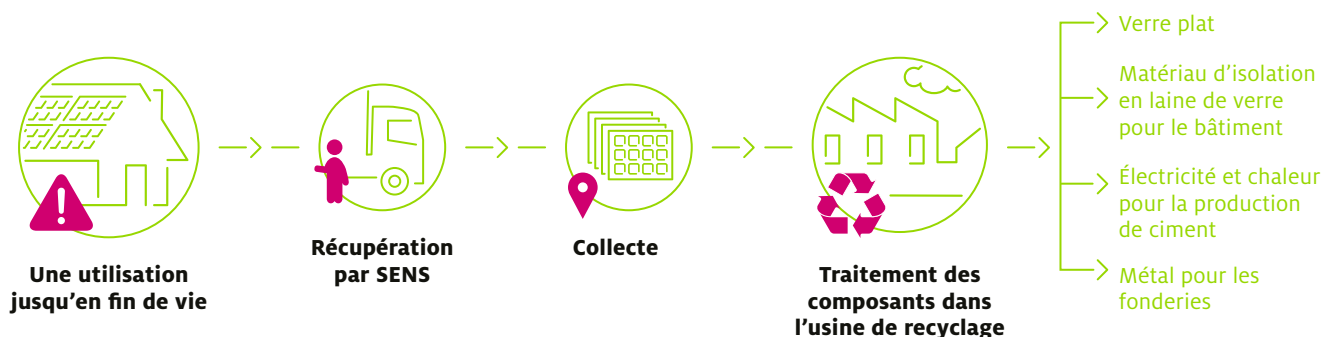
Les composants précieux d'une installation PV sont en outre récupérés et réutilisés. Cela contribue également au bilan énergétique positif.

! **Important:** les installations PV génèrent entre 15 et 20 fois plus d'énergie que ce qui a été nécessaire pour les fabriquer.

Marché suisse du photovoltaïque.



Le recyclage des modules PV.



Combien coûte l'élimination de modules PV?

La plupart des modules PV de Suisse sont des modules en silicium cristallin. Ils se composent à 90% de verre. Ils contiennent également du silicium, un peu de métal, un film composite et, pour certains modules, un film de face arrière.

Au bout des 25 ans de service d'une installation PV, ces matériaux sont majoritairement retraités et réutilisés.

SENS eRecycling a instauré en Suisse un système complet de recyclage avec des partenaires spécialisés. SENS organise la récupération, le transport et le recyclage professionnel des modules PV usagés.

! **Important:** la majorité des matériaux utilisés pour une installation PV sont valorisés.

Comment adhérer au système de SENS eRecycling?

Devenez partenaire TAR de SENS eRecycling! Vous soutenez ainsi le système de reprise et d'élimination dans toute la Suisse. Tous les aspects relatifs à l'élimination de modules PV sont pris en charge avec Swissolar.

Devenir partenaire TAR:

www.erecycling.ch/vrg-partner

Swissolar et SENS eRecycling: une coopération bien établie

Swissolar et SENS eRecycling allient leurs efforts depuis 2013 pour une élimination professionnelle de modules PV. SENS est responsable de l'exploitation du système. L'association professionnelle Swissolar représente les intérêts des fabricants et importateurs dans la commission TAR et au conseil de fondation de SENS eRecycling.

En savoir plus

www.erecycling.ch, www.swissolar.ch

À propos de SENS eRecycling

SENS eRecycling est l'experte suisse de l'élimination durable des appareils électriques et électroniques usagés, ainsi que des sources lumineuses et des luminaires. Elle exploite avec succès un système de reprise, applicable dans toute la Suisse, des appareils électriques et électroniques. La fondation définit des standards de haut niveau de qualité en matière d'eRecycling. La taxe anticipée de recyclage (TAR) conforme au marché finance les prestations réalisées dans le cadre du système de reprise SENS. SENS eRecycling est membre de Swiss Recycling et du WEEE Forum, le centre de compétence mondial pour les déchets électroniques. www.eRecycling.ch

À propos de Swissolar

En tant qu'association professionnelle, Swissolar s'engage pour une exploitation rapide, rentable et de qualité du potentiel d'énergie solaire. Swissolar représente les intérêts de la branche de l'énergie solaire vis-à-vis de la politique, de l'économie et du public dans les domaines de l'électricité, de la chaleur, de la construction solaire et du stockage d'énergie décentralisé. Swissolar joue un rôle décisif en faveur de la création et de la sauvegarde de conditions cadres appropriées pour l'expansion de l'énergie solaire. Environ 800 entreprises de la branche de l'énergie solaire sont affiliées. L'objectif d'ici à 2050 est d'assurer à la Suisse un approvisionnement en énergie sûr, renouvelable et préservant les ressources, dans lequel l'énergie solaire joue un rôle essentiel. **Rejoignez-nous:** www.swissolar.ch