

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 70 (2008)
Heft: 10

Artikel: Chauffage au bois économique et propre
Autor: Rutschmann, Christoph
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086102>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Bûches, plaquettes ou granulés – du bois en tous cas.

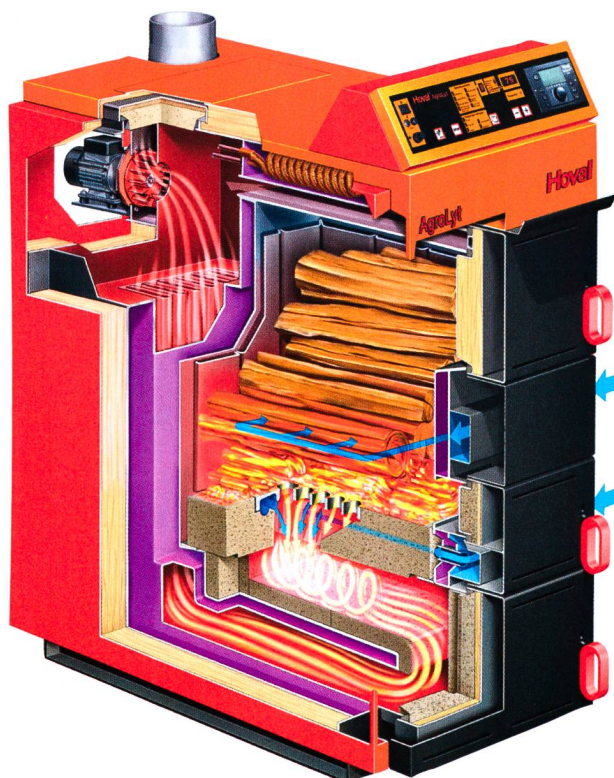
Chauffage au bois économique et propre

Quelque 250 000 personnes en Suisse sont propriétaires de forêts. Celui qui possède une forêt et un bâtiment, réunit toutes les conditions pour l'installation d'un chauffage au bois. A l'époque où les prix du pétrole et du gaz sont au plus haut et où l'évolution de l'approvisionnement énergétique s'avère incertain, il est tout naturel de se tourner vers le bois, source d'énergie renouvelable et indigène.

Christoph Rutschmann*

Dans un projet de construction neuve ou lors d'un assainissement, il faut tout d'abord choisir entre une installation à alimentation manuelle et un chauffage à bois entièrement automatique. Bûches, plaquettes ou granulés, là est la question! Le choix de son système de chauffage, pour être approprié,

* Christoph Rutschmann,
Energie-bois Suisse



doit être bien réfléchi. Il s'agit d'être au clair quant à ses propres exigences en termes de confort, de prestations personnelles, de répartition de chaleur dans la maison, de budget disponible, ainsi que d'autres critères de décision. Il vaut en tout cas la peine d'investir du temps afin de répondre à ces questions fondamentales, sachant qu'une installation de chauffage constitue une option pour une vingtaine d'années. Le schéma décisionnel suivant montre les différentes exigences, les besoins et les possibilités y relatives et doit permettre de faire le bon choix (Tableau 1).

Chauffage à bûches: technique performante pour le plus ancien carburant.
(Photo: Energie bois suisse)



BRIRI

GRUNDERCO
www.grunderco.ch

► Technologie de pointe pour le respect de l'environnement et des sols



Débroussailluses
de 0,7 kW (0,95 ch)
à 2,8 kW (3,8 ch)

Broyeurs à végétaux
à essence ou électriques

Tronçonneuses
de 1,2 kW (1,6 ch)
à 6,4 kW (8,7 ch)

Souffleurs
64,8 m³
Vitesse max. de l'air:
81 m/s-90 m/s

Tondeuses
à essence et électriques,
largeur de coupe 33-53 cm

Taille-haies
de 0,75 kW (1,0 ch)
à 0,95 kW (1,3 ch)

Découpeuses à disque
de 3,2 kW (4,4 ch)
à 5,0 kW (6,8 ch)

VIKING
La passion du jardin

STIHL une gamme complète

STIHL VERTRIEBS AG
8617 Mönchaltorf
Tél. 044 949 30 30
Fax 044 949 30 20
info@stihl.ch, www.stihl.ch

Vente uniquement par le revendeur spécialisé **STIHL®**

Les dons de sang
sauvent des vies

> PRODUITS ET OFFRES PUBLITEXTE

Strautmann Giga-Vitesse IV Tridem

Les chargeuses des séries Giga-Vitesse et Giga-Vitesse Plus peuvent être équipées en option d'un châssis tridem avec suspension individuelle des roues et guidage directionnel asservi. Vu les importantes distances de transport dans le cadre de son exploitation, et en raison d'une demande toujours croissante en termes de récolte d'ensilage destiné à des tiers, l'agro-entrepreneur Claude Ignace, originaire de Les Breuleux, JU, a fait le choix d'un modèle de véhicule de chargement de type Strautmann Giga-Vitesse IV. Cette remorque autochargeuse dispose d'un agrégat Tridemachs à suspension hydropneumatique de BPW et d'un volume de 44 m³ selon DIN, ou de 79 m³ après compression moyenne.

La suspension individuelle des roues offre surtout dans les collines du Jura des caractéristiques de roulement exceptionnelles et répartit en permanence la charge de façon équilibrée sur les six roues. Grâce à l'équipement du réglage de niveau électronique intégral, la stabilisation est assurée lors des circulations en coteau par le couplage croisé des vérins hydrauliques. Le guidage directionnel asservi des 1^{er} et 3^e essieux permet d'une part de ménager l'andain lors d'une prise en virage

et, d'autre part, d'empêcher une dérive du véhicule lors de la circulation sur route.

Lorsque la chargeuse est déchargée aux 2/3, le premier essieu peut être relevé. La force d'appui en est accrue et le tracteur peut mettre une plus grande force de traction à disposition pour le déchargement restant.

Le châssis tridem permet d'homologuer des chargeuses d'une



masse totale en charge de 30 tonnes. Ceci correspond à ce volume énorme. La remorque n'est même pas surchargée lorsqu'elle est utilisée pour la récolte de maïs à ensiler.

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à:

Agro-Technique Zulliger Sàrl
Import Strautmann u. Seppi M.
Dörfli 3
4919 Reisiswil
Tél. 062 927 60 05
Fax 062 927 60 06
www.agrotechnikzulliger.ch
info@agrotechnikzulliger.ch

De plus, il est possible de compléter idéalement son chauffage central au bois par des panneaux solaires permettant la production d'eau chaude sanitaire et un chauffage d'appoint pour l'entre-saison (voir encadré).

Bûches, plaquettes ou granulés

L'on s'étonne de la multitude des possibilités de chauffage selon les besoins en chaleur des bâtiments! Tout ou presque s'est possible. Pourtant, un choix judicieux nécessite des connaissances

sur les différents types de chauffage au bois. Le tableau fournit des indications à ce propos:

Les coûts d'investissement sont en général plus élevés que ceux des chauffages à mazout ou à gaz. Par contre, les frais de combustible – avec une part croissante en prestations personnelles – se révèlent parfois massivement inférieurs à ceux incertains du pétrole et du gaz, voire de l'électricité toujours plus onéreuse. Calculés sur la durée de vie d'un chauffage, les coûts énergétiques (cts/kWh) des chauffages à bois sont parfaitement compétitifs. Et qui sait combien un litre de mazout coûtera dans dix ans!

Environnement

Grâce à leur technique innovante, les chauffages à bois modernes sont aujourd'hui non seulement fiables et confortables, mais atteignent un rendement élevé avec des taux d'émission limités. Ces derniers hivers, l'énergie du bois a cependant subi les foudres de la critique. On lui a reproché un part élevée d'émission de particules fines,

Tableau 1:

Le maître d'ouvrage veut un chauffage au bois		
Besoins de chaleur? Facilité d'exploitation et d'entretien? Exigences quant au climat des locaux? Catégorie de bâtiment?		
<ul style="list-style-type: none"> – Bois comme chauffage d'appoint – Alimentation manuelle – «Atmosphère de feu de bois» – Besoins en confort modérés 	<ul style="list-style-type: none"> – Bois comme chauffage central – Alimentation manuelle – 20°C toujours et partout 	<ul style="list-style-type: none"> – Bois comme chauffage central – Alimentation automatique – 20°C toujours et partout
<ul style="list-style-type: none"> – Locaux isolés – Etages isolés – Villas individuelles Minergie 	<ul style="list-style-type: none"> – Villas individuelles ou contiguës – Petits immeubles ou résidences de plusieurs appartements 	<ul style="list-style-type: none"> – Maisons à un ou plusieurs appartements – Bâtiments publics – Lotissements – Réseaux de chauffage à distance
<ul style="list-style-type: none"> – Cheminée fermée – Poêle, poêle-cheminée – Poêle en faïence – Cuisinière à bois – Poêle à granulés 	<ul style="list-style-type: none"> – Chauffage au bois hypo-causte – Cuisinière à chauffage central – Poêle en faïence à eau chaude – Chaudière à chauffage central / accumulateur 	<ul style="list-style-type: none"> – Chauffage à plaquettes – Chauffage à bûches automatique – Chauffage à granulés

Tableau 2:

Système de chauffage, Coûts	Niveau de puissance	Principe de combustion	Caractéristiques
Poêle à accumulation, Poêle en faïence CHF 15-40000.-	2-10 kW	Foyer sans grille avec allumage total, avec/sans post-combustion	Part importante de chaleur par rayonnement, accumulation de chaleur selon la masse: 8-24 h, raccordement à un chauffage central possible, rendement partiellement réglable
Cuisinière à chauffage central CHF 10-20000.-	10-30 kW	Allumage intégral, combustion inférieure, avec/sans post-combustion	Combinaison cuisson et chauffage, de préférence avec accumulateur de chaleur, rendement réglable la plupart du temps
Chauffage à bûches manuel CHF 20-35000.-	10-200 kW	Combustion inférieure, allumage intégral, combustion en cascade	Rendement réglable, toujours avec accumulateur
Chauffage à bûches automatique CHF 25-40000.-	Ab 10 kW		Déchetage mécanique du bois, rendement réglable
Chauffage à plaquettes CHF 30-40000.-, Grosses installations CHF 1000-1500.- par kW	Dès 10, voire 70 kW	Alimentation inférieure, foyer à grille	Rendement réglable de 30 à 100%, tolérance plus importante quant au combustible avec foyer à grille, alimentation largement automatisée, adapté aux réseaux de chauffage
Chauffage à granulés CHF 25-35000.-	Ab 10 kW	Alimentation inférieure	Accumulateur en général pas nécessaire, rendement réglable de 30 à 100%, alimentation largement automatisée



Chauffage à plaquettes: de la chaleur agréable et un système très confortable. (Photo: Energie-bois suisse)

Energie-bois Suisse

Fondée en 1979, l'organisation faitière de l'ensemble de la branche du bois-énergie est portée par les associations de l'économie forestière, les fabricants de chauffage, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). L'association encourage une utilisation du bois-énergie adéquate, efficace et respectueuse de l'environnement. Elle se comprend comme le support premier de tous les milieux intéressés au bois-énergie. Pour l'instant, Energie-bois Suisse compte quelque 650 membres et entretient un service de conseil en Suisse alémanique, en Romandie et au Tessin. Elle peut aussi compter sur l'appui d'environ 30 organisations régionales spécialisées dans ce domaine.

Contact:

Holzenergie Schweiz
Neugasse 6
8005 Zürich
Tel: 044 250 88 11
Fax: 044 250 88 22
www.holzenergie.ch

Energie-bois Suisse
Av. de Jordils 5, CP 128
1000 Lausanne 6
Tél: 021 320 30 36
Fax: 021 320 30 38
www.energie-bois.ch

jugée disproportionnée par rapport à l'apport du bois au marché suisse de la chaleur. Cette situation s'explique par le nombre élevé de chauffages à bois obsolètes.

La branche a identifié ce problème depuis longtemps et travaillé intensément ces dernières années à la recherche de solutions techniques. Les résultats sont probants. Que l'on pousse les chauffages à bûches, à plaquettes ou à granulés, les installations modernes répondent sans problème aux valeurs limites de l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair), devenues plus strictes récemment. Les chauffages d'appoint, tels les poêles de faïence, sont également soumis à l'OPair. Ils doivent être conçus et construits selon un modèle officiel de calcul.

Les meilleurs chauffages à bois sont distingués par le label de qualité d'Energie-bois Suisse et peuvent être qualifiés de produits innovateurs de pointe. Celui qui pense que cela ne va pas encore assez loin peut équiper son installation d'un séparateur de particules permettant de réduire encore les émissions de poussières fines de 60%. De tels séparateurs de particules s'avèrent particulièrement intéressants pour les installations existantes ou que l'on monte soi-même. Il est cependant important de ne pas seulement disposer de la technique adéquate, mais d'utiliser son installation de manière correcte. Différentes brochures d'Energie-bois Suisse indiquent comment utiliser les chauffages au bois de manière fiable



Chauffage à granulés: carburant aussi pratique que le mazout ou le gas.
(Photo: Ueli Zweifel)

et avec un minimum d'émissions nocives. Ces publications, ainsi que d'autres informations sur le thème du bois-énergie sont disponibles sur le site www.energie-bois.ch.

Idéal: la combinaison bois – soleil

Le soleil brille gratuitement et peut servir de source de chaleur efficace et économe grâce à la technique moderne des panneaux solaires. Le bois et le soleil se complètent de manière idéale. De petites surfaces de panneaux solaires (1 m² par personne) suffisent à la préparation de l'ensemble de l'eau chaude sanitaire en période estivale.

Cela offre le grand avantage de ne pas devoir se servir du chauffage au bois en été. De telles installations solaires sont très simples à installer et coûtent de 12 000 à 15 000 francs pour une villa individuelle. Celui qui souhaite utiliser cette énergie comme chauffage dans l'entre-saison doit installer des capteurs solaires supplémentaires. Pour une maison individuelle de taille moyenne, environ 10 m² suffisent pour fournir la majeure partie de l'eau chaude sanitaire tout au long de l'année, ainsi qu'un quart de l'énergie de chauffage. L'installation d'un tel système coûte quelque 25 000 francs.

Le préchauffage solaire de l'eau sanitaire des habitations plurifamiliales s'avère particulièrement intéressant d'un point de vue économique. Avec 0,5 m² de surface de capteur par habitant déjà, 40 % de l'eau chaude peut être produite.

Résumé:

Aucune époque n'a encore été aussi favorable pour l'installation de chauffages au bois. Divers cantons encouragent cette forme de chauffage innovatrice (davantage d'informations à ce propos auprès des services cantonaux compétents). En utilisant une source d'énergie renouvelable indigène neutre sur le plan du CO₂, vous servez l'environnement, la forêt et qui plus est votre propre porte-monnaie. Celui qui possède une forêt maîtrise l'ensemble de la chaîne de production et peut se réjouir de la grande sécurité et de la stabilité des prix dont il dispose. La technique moderne propose des variantes de chauffage fiables et confortables en produisant de la chaleur agréable et respectueuse de l'environnement à partir du précieux bois-énergie. ■