

Ouvrir la voie  
sur le site  
de Leudelange.



**eew**

Energy from Waste

## Bienvenue chez EEW Energy from Waste!

L'énergie est le fondement de notre existence. Comme les énergies fossiles ne sont disponibles que de manière limitée, l'utilisation des déchets en tant que ressources devient de plus en plus essentielle. En tant qu'entreprise leader dans la production d'énergie respectueuse de l'environnement à partir du traitement thermique des déchets, il est de notre devoir d'ouvrir la voie. Avec des installations ultra modernes, qui sont à la pointe de la technologie et de l'écologie. Et cela avec des collaborateurs et collaboratrices hautement qualifiés et montrant un degré élevé d'engagement. Avec des relations aussi bonnes que fructueuses avec les citoyens, les communes et les entreprises. Et bien sûr avec l'approche écologique d'Energy from Waste.



### 1 tonne de déchets = 600 kWh d'électricité

L'électricité obtenue à partir des déchets est une ressource importante. Le pouvoir calorifique des déchets est comparable au charbon et tout simplement prédestiné pour une utilisation énergétique.

## EEW Energy from Waste Leudelage.

Construit avec le sens de la responsabilité pour la région.

Les installations d'incinération des déchets sont des centrales électriques d'un genre particulier et de qualité supérieure. Non seulement, elles doivent respecter des obligations très strictes en termes d'émissions, mais elles doivent aussi répondre à un niveau d'exigence technique très élevé, en outre, elles sont en permanence soumises à des contrôles et des améliorations. Le groupe EEW Energy from Waste conçoit, construit et gère depuis plus de 30 ans des installations de traitement thermique des déchets, qui sont une référence dans toute l'Europe. Autour des installations, qui se caractérisent par de faibles émissions, une efficacité élevée et une sécurité de l'emploi exemplaire, apparaissent de nouvelles entreprises et de nouveaux emplois. En parallèle, les consommateurs et les entreprises environnantes bénéficient d'une énergie produite écologiquement.

Au Luxembourg, trois syndicats, SIDEC, SIGRE et SIDOR s'occupent de la gestion des déchets. À Leudelage, EEW exploite depuis 2010 l'installation de traitement des déchets ultramoderne que nous avons planifiée et construite et qui appartient au SIDOR. Ici, nous générons chaque année 115.000 mégawatt/ heures de courant. Cela correspond au besoin en électricité d'env. 33.000 foyers dans le Grand-duché.

Mais ce n'est pas tout : nous garantissons l'élimination des déchets à la Ville de Luxembourg et à 34 communes. Ces communes fournissent à l'installation env. 120.000 tonnes de déchets par an. À cela s'ajoute une grande partie des déchets résiduels des deux syndicats SIDEC et SIGRE. Ainsi, au total 165.000 tonnes de déchets sont transformées en énergie d'une manière fiable et faible en émissions. Nous en sommes fiers.

## Le fonctionnement des installations EEW Leudelage en bref.

1

Chaque semaine, plusieurs milliers de tonnes de déchets sont acheminés vers l'installation de traitement thermique des déchets.

2

Les déchets sont entreposés dans une fosse d'une capacité d'environ 7 500 tonnes. Une légère dépression y est maintenue afin d'éviter que les odeurs et les émissions ne s'échappent à l'extérieur. La protection de l'environnement commence dès cette étape.

3

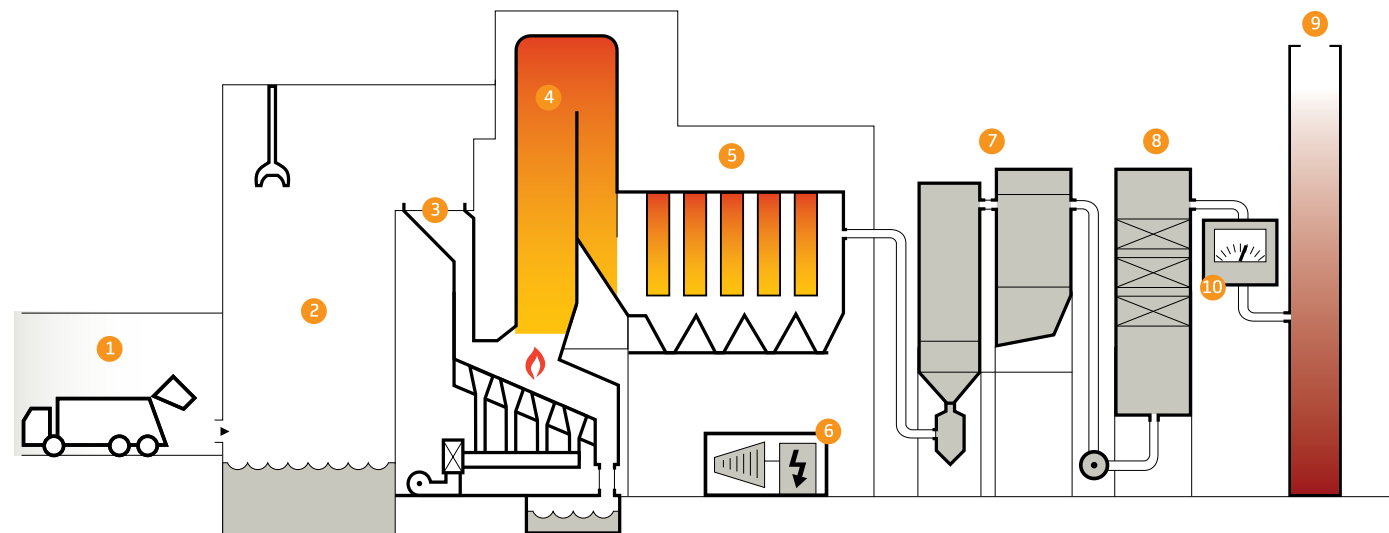
Les déchets sont mélangés et chargés en continu dans la trémie d'alimentation à partir de laquelle ils tombent sur la grille de combustion de la ligne d'incinération (chaudière).

4

En raison de la température très élevée dans la chaudière, les déchets se consomment d'eux-mêmes, aucune énergie fossile supplémentaire n'est donc nécessaire. Des brûleurs à fioul ne sont utilisés que lors de la mise en marche et de l'arrêt de la chaudière afin de garantir une température minimale de 850 °C. Cette haute température est exigée légalement. La majeure partie des matières polluantes est ainsi détruite.

5

La chaleur de combustion transforme l'eau dans la chaudière en vapeur (77 tonnes/heure). Cette vapeur, avec une température de 400 °C et une pression de 40 bars, est dirigée vers une turbine et un générateur en vue de produire de l'électricité.



6

115 000 mégawattheures d'énergie électrique sont ainsi produites.

7

Les gaz de combustion d'une température d'env. 200 °C sortent de la chaudière et sont épurés en plusieurs étapes. Dans le turboréacteur, les polluants sous forme gazeuse sont séparés des fumées par la réaction avec du bicarbonate de soude. Les métaux lourds et polluants organiques, tels que dioxines et furannes sont séparés des fumées par adsorption avec du coke de lignite. Le filtre à manches permet de piéger les fines particules, les solides et les agents de sorption.

8

Le catalyseur sert à décomposer les oxydes d'azote grâce à un agent réducteur, l'eau ammoniacale. Les oxydes d'azote sont convertis en azote et en vapeur d'eau, deux éléments inoffensifs.

9

Avant d'être libérés dans l'atmosphère par la cheminée d'une hauteur de 82m, les gaz de combustion sont véhiculés à travers toute l'installation moyennant un ventilateur de tirage par aspiration. Il ne reste que les résidus de l'incinération, les mâchefers et les sels d'épuration. Les mâchefers sont ensuite traités et utilisés dans la construction de routes et de décharges. Les sels d'épuration servent au remblayage de mines.

10

L'installation respecte les valeurs légales des limites d'émission les plus strictes et se situent même bien en-dessous de celles-ci. Une station de mesure au niveau de la cheminée calcule et surveille en permanence les émissions. Les valeurs sont directement transmises à l'autorité de surveillance compétente.

Également bon à savoir : le site EEW de Leudelage n'utilise pas du tout d'eau de ville. L'eau du processus est récupérée et réutilisée au sein de l'installation. L'eau usée des installations sanitaires est traitée dans une station d'épuration biologique sur le site.



Andreas Karrenbauer, Mécanique,  
EEW Energy from Waste Leudelage S.à r.l.

### Informations supplémentaires

Mise en service	2010
Total des investissements	100 millions d'euros
Capacité d'après le contrat	170 000 tonnes/an
Nombre de lignes d'incinération	1
Capacité de stockage de la fosse à déchets	13 000 mètres cubes ≈ 7 500 tonnes
Pouvoir calorifique des déchets	de 8 à 14 mégajoules/kilogrammes
Production d'électricité	115 000 MWh/an ≈ 33 000 foyers



**Ouvrir la voie  
pour la loi de la  
pureté de l'air.**

## **Nous allégeons le bilan carbone.**

Un plus pour l'environnement.

La production d'énergie à partir de déchets est un vrai geste écologique. Avec une teneur en substances biogènes de 50 % dans les déchets en moyenne, les installations d'incinération des déchets produisent une énergie reconnue à partir de ressources renouvelables et conformément à la loi allemande sur les énergies renouvelables (EEG), Elles contribuent ainsi à l'atteinte des objectifs relatifs au climat au Luxembourg et en Europe.

Tout aussi exemplaire : les émissions de nos installations de traitement des déchets respectent les réglementations luxembourgeoises les plus strictes et se situent même bien en-dessous de celles-ci. Ceci est documenté au moyen d'un contrôle complet des émissions effectué par des mesures permanentes et vérifié par les autorités de surveillance.

Venez visiter notre installation et vous verrez : EEW Energy from Waste offre aux déchets un rôle dans la protection de l'environnement.



**Notre contribution annuelle à la protection  
de l'environnement :**



Jusqu'à 170 000 tonnes de  
déchets valorisés



115 000 MWh  
d'électricité produite de manière  
écologique



De l'électricité produite de  
manière écologique  
pour 33 000 foyers



## **Nous construisons l'avenir. Et assumons nos responsabilités.**

Depuis plus de 147 ans, nous développons notre savoir-faire en nous appuyant sur le progrès. L'entreprise, créée en 1873 sous le nom de Braunschweigische Kohlen-Bergwerke (BKB), est peu de temps après devenue producteur d'électricité et n'a cessé de se développer jusqu'à aujourd'hui. EEW Energy from Waste qui s'est tournée vers la combustion des déchets dès 1990, dispose aujourd'hui de la plus grande expérience et des plus vastes compétences en matière de production d'énergie écologique à partir du traitement thermique des déchets. En tant que leader du marché allemand, nous contribuons largement, avec 17 installations – ici et dans les pays voisins – à la protection des ressources et à la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

Nos chiffres parlent d'eux-mêmes :

Nos installations ont une capacité de valorisation énergétique annuelle de plus de 5,0 millions de tonnes de déchets. Nous produisons ainsi près de 2,5 millions de MWh d'électricité et plus de 2,8 MWh de vapeur de processus et quelques 1,0 MWh millions de chauffage thermique.\* À elles seules les quantités d'électricité produite par EEW équivalent aux besoins électriques d'environ 720 000 foyers.\*\*

Près de 1 250 collaborateurs et collaboratrices hautement qualifiés et engagés ouvrent clairement la voie avec une énergie qui profite non seulement à de nombreuses entreprises mais aussi à de centaines de milliers de foyers, mais surtout à l'environnement.

Références :

\* quantité d'électricité, de chauffage à distance et de vapeur produits en 2020 par les 18 installations EEW

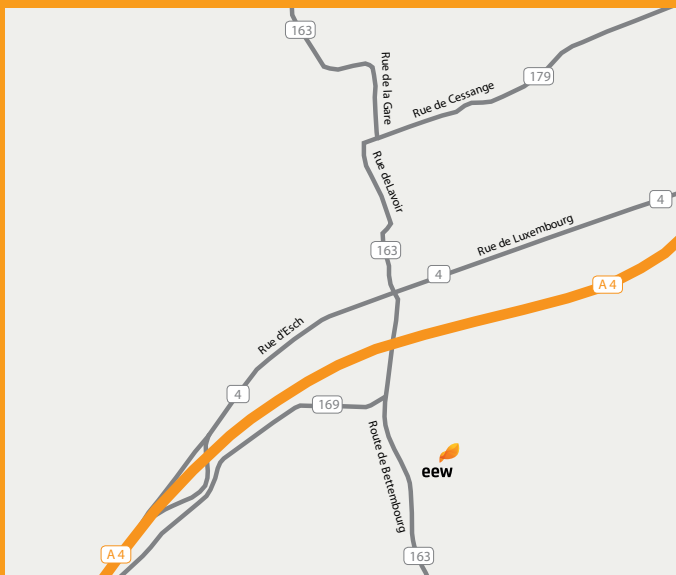
\*\* basé sur un besoin moyen par foyer de 3 500 kWh



Nous ne nous reposons pas sur ces réussites, mais améliorons en permanence nos processus et l'efficacité de nos installations. Enfin, nous offrons aux communes et aux entreprises un traitement des déchets novateur, avec une vision globale : des concepts d'élimination adaptés aux processus de justification d'élimination légaux en passant par l'enlèvement des déchets. Avec une haute performance et une grande acceptation de la population.

Nous ouvrons ainsi la voie. Ensemble. Pour notre avenir.





Vous souhaitez en savoir plus  
ou visiter le site EEW de Leudelage ?  
Soyez la bienvenue ! Il suffit pour cela de nous contacter :

**EEW Energy from Waste Leudelage S.à r.l.**

Route de Bettembourg  
3346 Leudelage  
Luxembourg

T +352 378541-1

F +352 378689

[leudelage@eew-energyfromwaste.com](mailto:leudelage@eew-energyfromwaste.com)

[www.eew-energyfromwaste.com](http://www.eew-energyfromwaste.com)