

WARMTE 

STROOM 

BIOKOOL 

# Alles wat het bos kan bieden.



 **SYNCRAFT**

[www.syncraft.at](http://www.syncraft.at)

# Alles wat het bos kan bieden.

Onze biomassa warmtekrachtcentrales zijn dermate flexibel bij gebruik van grondstoffen, dat zij voor brandstof volledig op bosbouwresiduen, zoals houtsnippers, of zagerijbijproducten kunnen draaien.



## WARMTE

Warmte is weliswaar slechts een bijproduct van onze biomassa warmtekrachtcentrale, maar puur gezien vanuit de geproduceerde hoeveelheid energie is het echter de grootste post. Een CraftWERK-installatie stelt uit 1 kW brandstof ongeveer 0,5 kW warmtekracht ter beschikking. Deze nuttige thermische energie kan indien gewenst op een temperatuur van ca. 95 °C beschikbaar worden gesteld. Op verzoek kan de netto restwarmtestroom voor de helft beschikbaar worden gesteld met een aanvoertemperatuur van 80 °C. De andere helft met een temperatuur van maximaal 200 °C. Het hergebruik van de geproduceerde warmte vertegenwoordigt een belangrijke economische factor in de werking van een CraftWERK-installatie.



## STROOM

Energie is het kernproduct van alle biomassa warmtekrachtcentrales van SynCraft. Een CraftWERK-installatie stelt uit 1 kW brandstof ongeveer 0,3 kW stroom ter beschikking. Hiermee behoort het elektrische rendement van de houtgasinstallaties van SynCraft tot de hoogste in de hele bio-energiesector, vooral als men bedenkt dat er voor de opwekking van elektriciteit in onze gasmotoren geen extra brandstof voor de ontsteking, zoals gasolie of dergelijke gebruikt wordt. Ondanks de hoge efficiëntie liggen de emissieniveaus op alle gebieden ver onder de gangbare emissiegrenswaarden. Voor de nabehandeling van de verbrandingsgassen kan een standaard in de handel verkrijgbare oxidatiekatalysator gebruikt worden.



## BIOKOOL

Biokool van premium kwaliteit is het derde waardevolle eindproduct van elke CraftWERK-installatie. Economisch gezien leveren onze installaties hier inkomsten op waar normaal gesproken uitgaven aan verbonden zijn, hetgeen het economische voordeel onderstreept van een SynCraft houtgasinstallatie. Ecologisch gezien kunnen de verkregen vaste stoffen, door ze als bodemverbeteraar te gebruiken, volledig in de planten cyclus worden gerecycled. De materiaalcyclus wordt op die manier duurzaam gesloten. De biokool fungeert in de grond niet direct als meststof, maar biedt de mogelijkheid om over een langere termijn als drager de opslag van meststoffen te verzorgen. Hiermee kan de inzet van meststoffen tot een minimum worden beperkt. De vochtige, stofvrije biokool kan afhankelijk van de installatie in Bigbags verpakt worden die klaar zijn om op de markt te worden gebracht, maar ook in containers.

# Het bedrijf

We willen met onze innovaties en diensten een waardevolle bijdrage leveren aan de ecologische, maar vooral economische vervanging van fossiele energiebronnen.

Doel van de onderneming sinds haar start in 2007 was niet alleen het creëren van een gedecentraliseerd houtenergiesysteem, maar het ontwikkelen van een proces dat een maximale efficiëntie belooft, meer warmte biedt en vooral meer energie genereert dan alle andere bekende systemen en dat daarnaast ook gebruik kan maken van andere grondstoffen die geschikt zijn om energie uit terug te winnen. Het team van SynCraft dat belast was met deze ontwikkelingstaken is het gelukt een zogenaamde zwevende vastbedreactor te ontwerpen, die de basis vormt van de houtgastecnologie van SynCraft. Op basis hiervan kunnen wij nu onder de naam CraftWERK kant-en-klare houtgasinstallaties aanbieden met unieke kenmerken, die U van hun kunnen zullen overtuigen!

## De unieke kenmerken

Wij hebben ons ten doel gesteld van de zwakke punten van andere technologieën onze sterke punten te maken. Wij zijn ervan overtuigd dat wij hierin zijn geslaagd, gezien de vier redenen die duidelijk voor ons spreken.



01

### Alles wat het bos kan bieden

Waar andere technologieën voor een efficiënte elektriciteitsproductie aangewezen zijn op de biomassa van houtpellets of brandschone houtsnippers, kan een CraftWERK-installatie zelfs materiaal verwerken, dat bij sommige conventionele ketels alleen met de nodige voorzichtigheid toegepast kan worden, zoals houtsnippers inclusief schors en fijne deeltjes. Als het eens niet anders kan, zijn we ook nog tolerant voor b.v. stenen en spijkers.



02

### Hulpstoffenvrije zone

CraftWERK-installaties kunnen zonder hulpstoffen functioneren en vallen daardoor ook op vanwege de lagere exploitatiekosten. Voor een efficiënte werking hebben onze installaties alleen hout, elektra en water nodig. Het water dient hoofdzakelijk voor koeling tijdens de bijzonder warme zomermaanden en garandeert daarmee het hoogst mogelijke motorrendement



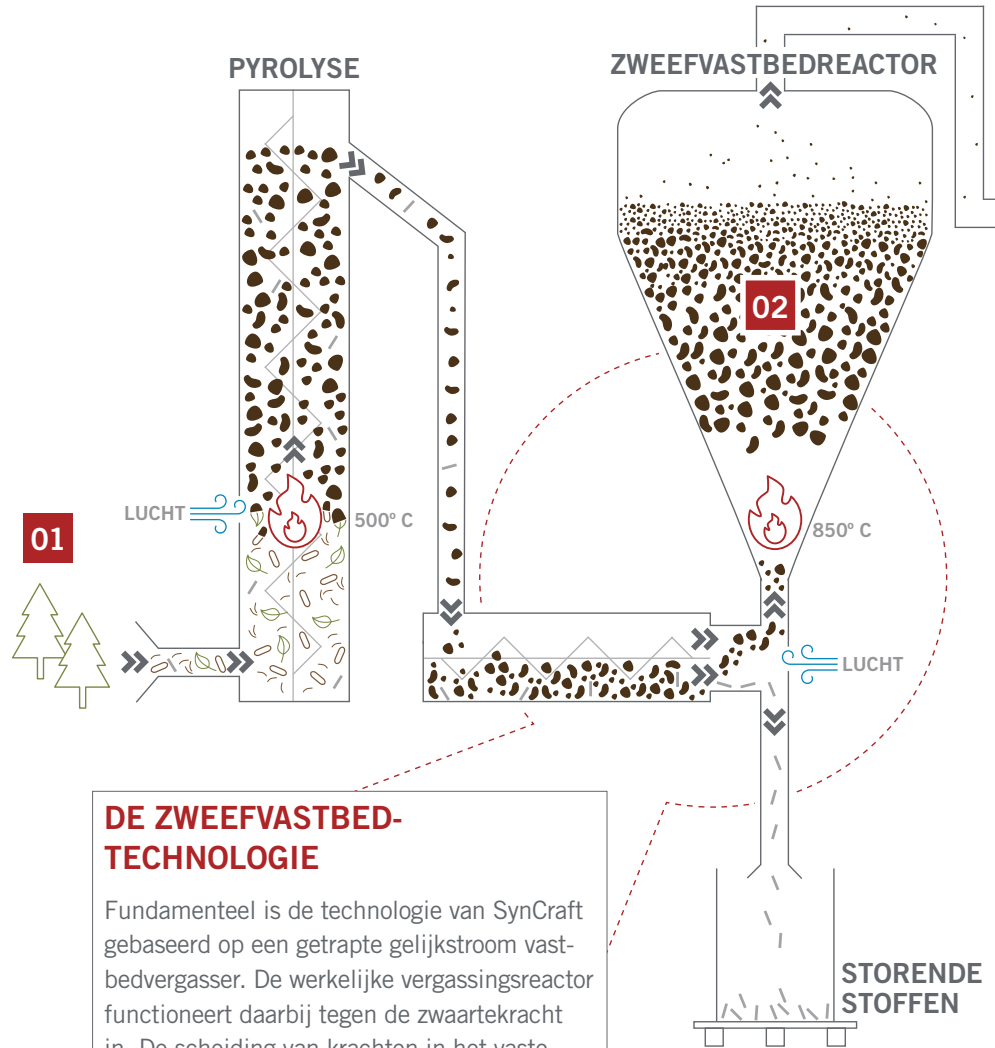
03

### Product in plaats van restafval

Als gevolg van het zeer lage totale teergehalte in het ruwe gas ontstaat een hoge gaskwaliteit in een CraftWERK-installatie. Hierdoor wordt er geen vast restafval of residu gevormd, maar een hoogwaardig bijproduct : biokool van premium kwaliteit overeenkomstig het Europese biokool certificaat. Een bijproduct dat in de referentie-installaties reële extra inkomsten genereert.

# De technologie

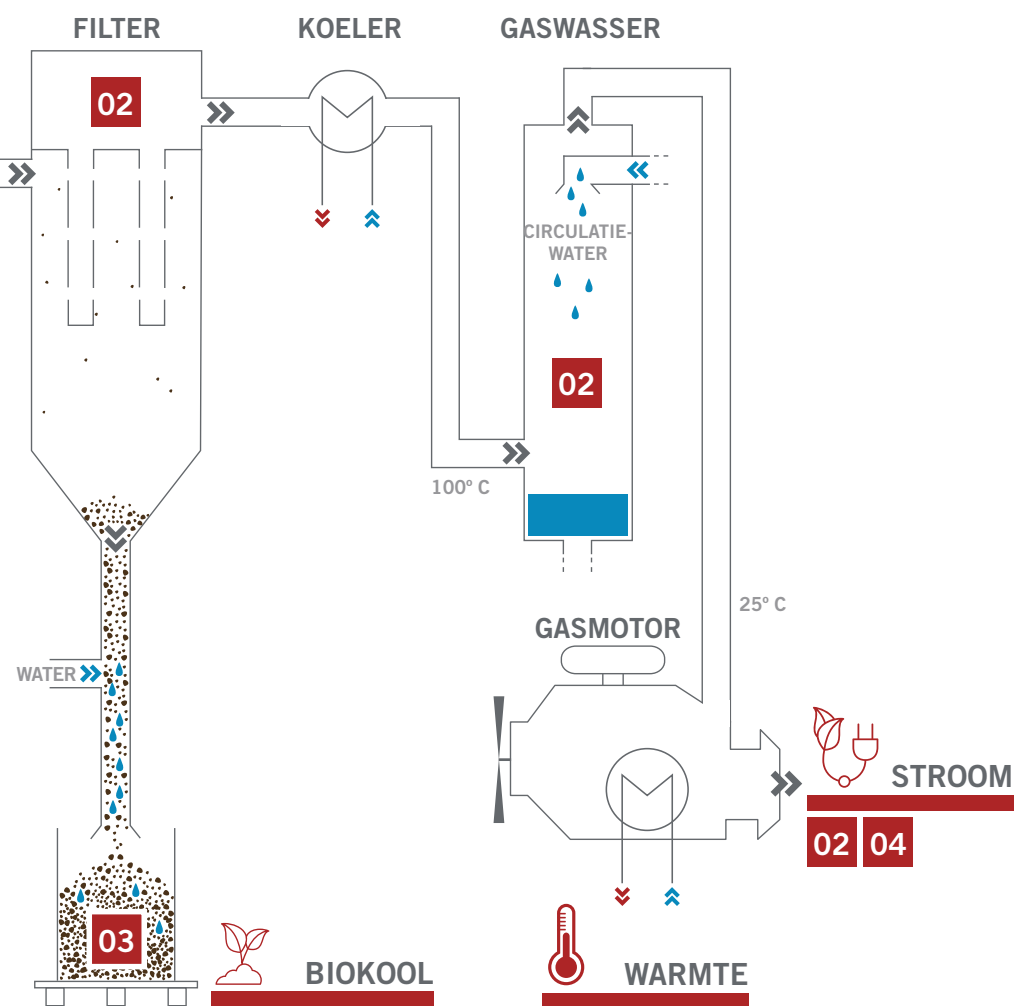
In onze installaties worden droge houtsnippers eerst thermochemisch omgezet in een gasvormige brandstof en daarna door middel van een gasmotor geconverteerd naar elektriciteit en warmte.



**04**

## Meer stroom is niet mogelijk

Houtgassystemen combineren het potentieel van hoge elektrische rendementen. Om daadwerkelijk een meetbaar rendement te realiseren van ca. 30% aan de generatorzijde van de gasmotor is een moderne gasmotortechnologie vereist. Daarom worden CraftWERK-installaties met zulke gasmotoren uitgerust, die samen met onze motorenfabrikant op grond van onze specificaties zijn ontwikkeld.



„Ik heb veel verschillende houtgassystemen gezien. Uiteindelijk heb ik gekozen voor het product met het grootste potentieel aan inzetbare grondstoffen. De houtgascentrale van SynCraft.“



Tobias Ilg,  
EnergieWerk  
Hatlerdorf/Dornbirn  
Oostenrijk

„Ik weet weliswaar niet hoe SynCraft het voor elkaar krijgt, maar ook naar enkele duizenden bedrijfsuren is er geen aanslag in onze hoog efficiënte gasmotoren gevonden.“



Dr. Günther Herdin,  
Mede-eigenaar 2G-drives,  
Gasmotorenfabrikant



**SynCraft Engineering GmbH**  
Münchnerstrasse 22, 6130 Schwaz

**T** +43 (0) 5242 62510  
**F** +43 (0) 5242 62646  
office@syncraft.at

[www.syncraft.at](http://www.syncraft.at)

