

Hintergrund:

Der Geflügelhof Zapf ist ein Familienbetrieb mit regionaler Ausrichtung. Über diesen Gedanken entstand die Idee, die Energieversorgung der Lebensmittelproduktion und die Klimatisierung der Betriebsräume über regenerative und regionale Energiequellen zu realisieren. Die Gestaltung einer Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung als lokales Energienetz würde die nachwachsenden Energieressourcen rund um den Geflügelhof nutzen und so den gesamten Wärme- und Kältebedarf sowie den Strombedarf decken.

Funktionsweise der Energiebereitstellung:

Als Energieträger nutzen wir Holz aus der Region. Dieses Holz wird zu Hackschnitzel verarbeitet und in zwei Silos gespeichert. Über Förderschnecken werden drei Holzvergaser mit dem Hackgut beschickt. Diese Holzvergaser wandeln im Festbettverfahren die Hackschnitzel in Holzgas um und treiben drei BHKWs (Blockheizkraftwerke) zur Wärme- und Stromgewinnung an. Der überschüssige Strom wird ins Stromnetz eingespeist und die Wärme der BHKWs ganzjährig für die Nudelproduktion, im Sommer zur Kühlung und im Winter für die Gebäudeheizung genutzt. Die Nutzung der Abwärme bei den Holzvergasern und den BHKWs stellt weitere Wärmebeiträge zur Verfügung. Sollten auch diese die Wärmenachfrage nicht decken können, sorgt ein Hackschnitzelheizkessel für zusätzliche Wärme.

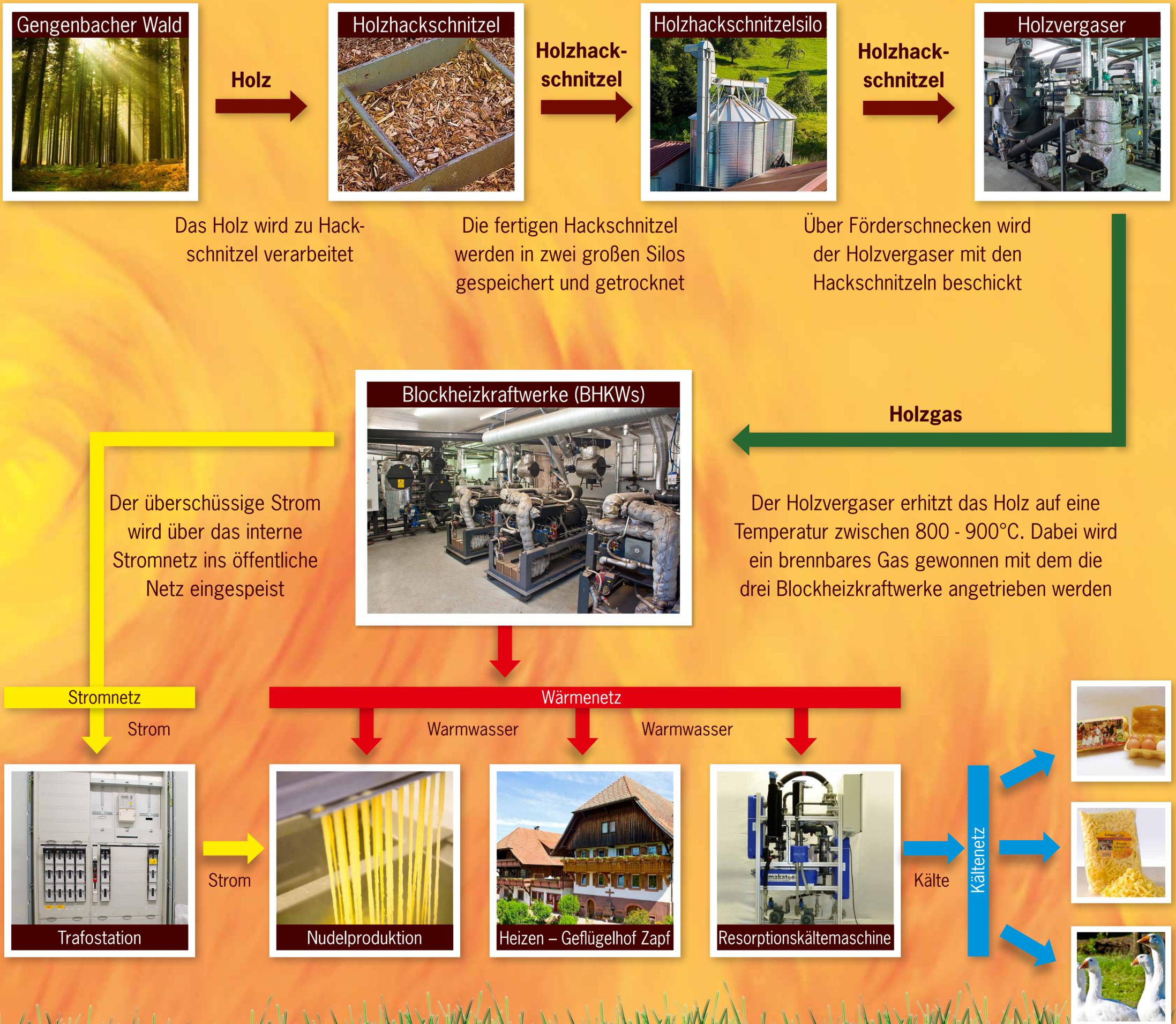
Ziele dieses Projektes:

- Die bestehenden Kompressionskälteanlagen werden durch eine moderne Resorptionskälteanlage ersetzt
- Ein zusammenhängendes, intelligentes Energienetz versorgt unseren Hof gleichzeitig mit Strom, Wärme und Kälte
- Klimaschädliche Emissionen werden durch die Hackschnitzel aus der Waldpflege minimal gehalten
- Der Produktionsbetrieb arbeitet konsequent ökologisch und nachhaltig
- Wir fördern die regionale Wertschöpfung und tragen zum Aufbau des Energienetzes der Zukunft bei

Weitere Informationen zur Energiezentrale finden Sie unter: www.gefluegelhof-zapf.de

Gefördert aus dem Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz der badenova AG & Co. KG

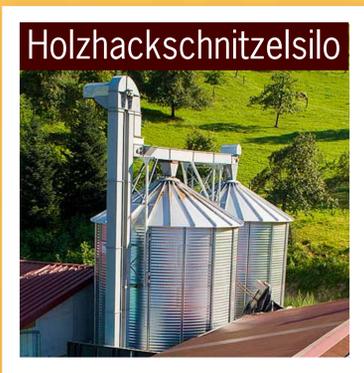




Holz →



Holzhack-schnitzel →



Holzhack-schnitzel →



Das Holz wird zu Hack-schnitzel verarbeitet

Die fertigen Hackschnitzel werden in zwei großen Silos gespeichert und getrocknet

Über Förderschnecken wird der Holzvergaser mit den Hackschnitzeln beschickt



← Holzgas

Der Holzvergaser erhitzt das Holz auf eine Temperatur zwischen 800 - 900°C. Dabei wird ein brennbares Gas gewonnen mit dem die drei Blockheizkraftwerke angetrieben werden

Der überschüssige Strom wird über das interne Stromnetz ins öffentliche Netz eingespeist

Stromnetz
 ↓ Strom



Wärmenetz
 ↓ Warmwasser ↓ Warmwasser



Kälte
 Kältenetz →