

NACHHALTIGE ENERGIE FÜR DIE ZUKUNFT

Beratung und Anleitung.
Entwicklung.
Unterstützung.

WIR SIND DIE LINKA GROUP

Wir sind Experten für die innovative technische Entwicklung, die Optimierung und die betriebliche Betreuung der Energieanlagen für unsere Zukunft.

Im Jahr 2018 fusionierten Linka Energy und Jernforsen, und 2019 kam Weiss zur Gruppe hinzu. Gemeinsam verfügen wir über eine der breitesten Produktpaletten in der Branche und bieten Biomassekesselanlagen für alle professionellen Zwecke.

Unsere Technologien sind erstklassig und garantieren Ihnen eine effiziente Verbrennung verschiedener Biobrennstoffe wie Stroh, Hackschnitzel, Holzpellets,

Maissilage, Altholz, RDF und vieles mehr.

Gemeinsam haben wir weltweit mehr als 5.000 Anlagen gebaut. Diese Erfahrung kommt unseren Kunden durch eine zukunftssichere und effiziente Anlage mit stabilem Betrieb und schnellem Support zugute.

Mit der Linka Group erhalten Sie einen Energiepartner, der Ihre Bedürfnisse versteht und Ihre technischen Fragen beantwortet.



ENERGIETECHNOLOGIE FÜR DIE ZUKUNFT

Wir übernehmen Verantwortung, nicht nur für unsere Produktlösungen, sondern auch für die Zusammenarbeit mit unseren Kunden und den Dialog, der uns zu gemeinsamen Zielen führt. Verantwortliches Handeln bedeutet für uns operative und lösungsorientierte Beratung, Glaubwürdigkeit, schnelle Reaktion und reibungslose Lieferung.



Fachliche Kompetenz im Dialog

Als Spezialist für Energieanlagen sind wir Ihr Energiepartner, unabhängig davon, welche technische Kompetenz Sie selbst haben. Mit unserer langjährigen, internationalen Erfahrung erhalten Sie eine optimierte Anlage mit der Möglichkeit der vollen Betriebsunterstützung.



Eine zukunftsichere Lösung

Wenn Sie die Linka Group als Energiepartner wählen, entscheiden Sie sich für eine zukunftsichere und nachhaltige Lösung. Mit technischem Know-how, Installation und volle Betriebsunterstützung erhalten Sie Ihre optimale Energieanlage.



Betriebssicherheit

Als Lieferant der Energieanlagen für die Zukunft sorgen wir für einen optimierten Betrieb. Unser technisches Know-how in der Energieentwicklung stärkt unsere Kompetenz als der Energiepartner, der Sie beim Betrieb Ihrer Anlage optimal unterstützen kann.

GEBÜNDELTE KOMPETENZ

Mit unterschiedlichen, aber sich perfekt ergänzenden Sortimenten hat sich die Linka Group eine starke Position auf bestehenden und neuen Märkten gesichert.



**HEISSWASSER - DAMPF
KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG
MOBIL**



**250 KW -
35.000 KW**



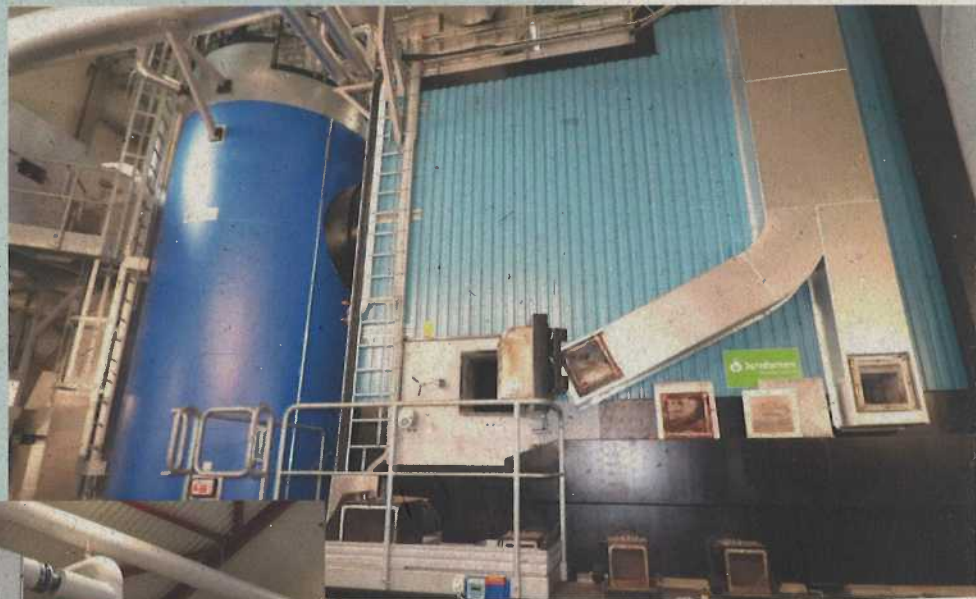
**4 - 90 BAR
DRUCK**



**FEUCHTIGKEITS-
GEHALT
5 - 60 % WASSER**

Wir sind Experten in der Entwicklung innovativer Verbrennungslösungen für Biomasse, von trockenen bis zu nassen Brennstoffen mit bis zu 60% Wassergehalt.

Anlagengrößen von 250 kW - 35 MW, einschließlich vorgefertigter Lösungen bis zu 5 MW. Alle unsere Anlagen werden so gebaut, dass sie den höchstmöglichen Wirkungsgrad, Niedrige Emissionen und einen minimalen Wartungsaufwand aufweisen.



**TEKNOLOGISK
INSTITUT**



ASME
SETTING THE STANDARD



ANDERE LÖSUNGEN

Unsere Energie Anlagen werden individuell auf die Bedürfnisse unserer Kunden zugeschnitten, und wir verfügen über langjährige Erfahrung in der Bereitstellung von Energielösungen für verschiedene Zwecke weltweit.

Fernwärme

Viele unserer Kunden sind Fernwärmeversorger, bei denen Effizienz- und Umweltafordernungen entscheidend sind, um niedrige Betriebskosten zu erreichen.

Das Heizsystem wird typischerweise sowohl in größeren Städten als auch in kleineren Orten installiert, wo neue Fernwärmesysteme eingerichtet oder erweitert werden. Mit einer Biomasseanlage der Linka Group steht eine zuverlässige und nachhaltige Anlagenlösung zur Verfügung.

Durch die Umstellung von der Verbrennung fossiler Brennstoffe auf die Verbrennung von Biomasse können große finanzielle Einsparungen erzielt werden. Es ist möglich, zusätzliche finanzielle Vorteile zu erzielen, wenn die Brennstoffen in der Region hergestellt und Biomasseabfälle als Brennstoff für das Heizwerk verwendet werden können, was eine effiziente Ressourcennutzung und billigere Wärme für die Fernwärmekunden ermöglicht.

Indem wir Heizsysteme, die auf fossilen Brennstoffen basieren, durch Biomasseanlagen ersetzen, erreichen wir eine Reduzierung der CO₂-Emissionen und schaffen eine umweltfreundlichere Heizung.

Dampferzeugung

Unsere Verbrennungsanlagen können auch für die Erzeugung von Dampf für die verarbeitende Industrie und ähnliches ausgelegt werden.

Das Biomasse-Dampfsystem ist weitgehend identisch mit unserem Heißwassersystem. Der Unterschied liegt vor allem im Aufbau des Kessels und des Hilfssystems, das für Dampf angepasst ist. Die Systeme sind mit unterschiedlichen Auslegungsdrücken von 4 bis 90 Bar erhältlich.

Kraft-Wärme-Kopplung

Unser Verbrennungssystem kann in einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage optimiert werden. Solche Anlagen werden in der Regel in größeren Städten installiert, wo Strom aus einer nachhaltigen Quelle benötigt wird.

Nach der Brennkammer ist ein Hochdruckdampfessel montiert, der je nach Bedarf bis zu 35 Tonnen Dampf pro Stunde bei einer Temperatur von bis zu 480 °C erzeugen kann. Dadurch wird ein hoher Druck erzeugt, aus dem über eine Turbine oder eine ORC-Anlage Strom erzeugt werden kann.

Nachdem der Dampf abgekühlt und zu Wasser geworden ist, ist die Temperatur immer noch so hoch, dass er in das Fernwärmenetz eingespeist werden kann.

Wenn Sie beabsichtigen, in einen Warmwasserkessel zur Wärmeerzeugung zu investieren oder bereits einen solchen besitzen, ist es möglich, eine ORC-Anlage anzuschließen. Auf diese Weise kann das System von einem Prozess-/Fernwärmesystem zu einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage aufgerüstet werden.

Vorgefertigte Biomasseanlagen

Wir bieten vorgefertigte, modulare Heizungsanlagen an, die sich für Bereiche ohne Hauptversorgung und Industrien ohne Kesselräume eignen.

Der Hauptcontainer, der in unserem Werk in Dänemark gebaut wird, kann je nach der gewählten Kesselgröße in verschiedenen Größen gebaut werden.

Das System wird von der Linka Group mit allen erforderlichen Geräten sowie der Sanitär- und Elektroinstallation installiert und ist kurz nach seiner Ankunft am Bestimmungsort betriebsbereit.

UNSERE MARKEN

Linka Energy

Linka Energy baut seit 1978 vollautomatische Anlagen und hat dabei geholfen, große Mengen an CO₂ zu reduzieren. Linka Energy hat weltweit mehr als 3500 vollautomatische Systeme an verschiedene Kundengruppen wie Landwirtschaft, Industrie, Institutionen und Fernheizwerke geliefert. Die gelieferten Systeme reichen von Heißwasser- bis zu Dampfsystemen.

Die Biobrennstoffkessel vom Typ Linka H. sind zylindrische, kompakte und leistungsstarke Rauchrohrkessel in 3- oder 5-Takt-Ausführung. Der Kessel ist so dimensioniert, dass er eine vollständige Verbrennung und eine effiziente Nutzung der Strahlungswärme im Feuerschacht gewährleistet, während die Konvektionswärme in den nachfolgenden Rauchabschnitten so weit wie möglich genutzt wird.

Der Kessel hat einen beweglichen Stufenrost, der die Schlackenbildung minimiert. Über das von Linka weltweit patentierte Verbrennungssystem wird die Luft von der Feuerungsseite im Downstream-Prinzip zugeführt. Dies bedeutet, dass die brennbaren Gase durch ein Unterdruckprinzip genutzt werden, um den höchsten Wirkungsgrad zu erzielen. So werden die besten Ergebnisse in Bezug auf den Wirkungsgrad und die Emissionen in die Luft erzielt. Das Linka-Verbrennungssystem hat einen der höchsten Wirkungsgrade in der EU.

Jernforsen

Jernforsen, mit Sitz in Schweden, ist eines der führenden europäischen Unternehmen in der Bioenergie-Branche. Seit 1984 wurden weltweit mehr als 1000 Anlagen bei zufriedenen Kunden installiert. Das Unternehmen verfügt über langjährige Erfahrung in der Branche und ist Experte für die Entwicklung und Installation von Verbrennungssystemen für Biomasse. Insbesondere nasser Brennstoff ist eine der Kernkompetenzen des Unternehmens. Brennstoffe mit einem Feuchtigkeitsgehalt von bis zu 60 %, schwierige Brennstoffe wie Ersatzbrennstoffe und Holzabfälle können in einem von Jernforsen gebauten Kesselsystem verwendet werden.

Die wichtigsten Kundengruppen sind Sägewerke, Fernheizwerke und die Industrie im Allgemeinen. Alle Anlagen werden auf die individuellen Wünsche und Bedürfnisse der Kunden zugeschnitten. Unabhängig davon, welche Energieanlage benötigt wird, ist die Anlage um die Verbrennungsanlage herum aufgebaut. Das Herzstück der Verbrennung ist das Vorschubrostsystem. Die Roste werden durch eine Vorwärtsbewegung gesteuert, die den Brennstoff bei der Verbrennung vorwärts bewegt. Für nasse Brennstoffe hat Jernforsen ein spezielles Design entwickelt, das es ermöglicht, die Feuchtigkeit aus dem Brennstoff zu leiten, und die Verbrennung ermöglicht die höchstmögliche Stabilität und Effizienz des Brennstoffs.

Weiss

Weiss ist ein dänisches Unternehmen, das sich auf die Bereitstellung von Service, Ersatzteilen, Gesamtlösungen und Energieoptimierungen für Abfall- und Biomasseanlagen spezialisiert hat. Seit mehr als 92 Jahren hat das Unternehmen mehr als 1000 maßgeschneiderte und CO₂-neutrale Energieanlagen sowie kleinere Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen geliefert. Diese Anlagen befinden sich auf der ganzen Welt - die meisten davon in Nordeuropa.

Weiss agiert im Spannungsfeld zwischen Support- und Ersatzteillieferung, Fertigung von Großanlagenkomponenten, Beratung und Optimierung von Anlagen. Mit Know-how und langjähriger Erfahrung werden unabhängig von Wunsch und Bedarf erprobte, zuverlässige und wirtschaftliche Lösungen geliefert.

Support und Projekte werden mit großem Sachverstand durchgeführt. Bei der Lösung aller Aufgaben steht der einzelne Kunde im Mittelpunkt. Für Weiss ist die gegenseitige Zusammenarbeit mit den Kunden in allen Belangen das Wichtigste.

KRAFTSTOFFTYPEN

Biomasse ist einer der nachhaltigsten und CO₂-neutralsten Brennstoffe.

Das gesamte bei der Verbrennung freigesetzte CO₂ wird vom neuen Wachstum absorbiert, und die Asche der Pflanze wird anschließend auf dem Feld oder im Wald ausgebracht, wo sie als natürlicher Dünger wirkt.

Unsere Kesselsysteme wurden für viele Arten von Brennstoffen getestet, auch für exotischere Brennstoffe, und wir führen ständig neue Testreihen durch.

Mit lokal erzeugten Brennstoffen können die Anlagen nachhaltige Wärme für die Region produzieren - das ist Nachhaltigkeit in Reinform!



STROH



SÄGEMEHL



HOLZSCHNITZEL



SCHNITTGUT UND SPITZEN



BAUMRINDEN



HOLZPELLETS



HOLZABFALL



RDF (REFUSE-DERIVED FUEL)



SRF (SOLID RECYCLED FUEL)



GETREIDEABFALL



GRÄSER



ELEFANTENGRAS



KIRSCHSTEINE



KAFFEEBOHNENSCHALEN



IHR ABFALLPRODUKT

BERATUNG

Unsere talentierten Mitarbeiter bieten professionelle Beratung. Mit unserer langjährigen Erfahrung und dem engen Dialog mit dem Kunden gehen wir jeden Auftrag mit vollem Fokus auf die Wünsche und Bedürfnisse des Kunden an, um die richtige Lösung zu finden.

Unsere langjährige Erfahrung ist ein entscheidendes Instrument, wenn wir Sie bei der Suche nach der richtigen Biomasselösung beraten.

Der Entscheidungsprozess kann langwierig sein und viele Überlegungen wie Brennstoffart, Kesselgröße, Anlagenleistung usw. umfassen. Es muss auch entschieden werden, ob der Kessel über Schieber, Schnecken oder Gebläse beschickt werden soll, und schließlich muss eine Entscheidung über die Größe der Brennstofflager oder Silos getroffen werden.

Diese Überlegungen werden von unserem Fachpersonal begleitet, damit Sie das optimale System für Ihre Bedürfnisse erhalten.



Professionelle Beratung

Unsere geschulten und kompetenten Mitarbeiter bieten eine professionelle Beratung, denn es ist uns wichtig, dass unsere Kunden die richtige Biomasselösung für ihre Wünsche und Bedürfnisse erhalten.



Wir begleiten Sie auf dem ganzen Weg

Wir sind während des gesamten Prozesses involviert - von der Wahl der Lösung über die Dimensionierung bis hin zum endgültigen Aufbau der Anlage. Sobald die Anlage aufgebaut und installiert ist, führen wir eine Reihe von Umwelttests durch.



Ermittlung Ihrer Ersparnisse

Durch die Investition in eine Biomasseanlage der Linka Group kann in den meisten Fällen eine finanzielle Ersparnis erzielt werden. Wir kalkulieren Ihnen diese Einsparung, transparent und nachvollziehbar.

Wir bieten auch nach der Inbetriebnahme Beratung an

Nachdem die Anlage installiert und in Betrieb genommen wurde, beraten wir Sie weiterhin bei der Betriebsoptimierung, damit Sie den maximalen Nutzen aus Ihrer Anlage ziehen können.

Wir bieten Umweltprüfungen an, um sicherzustellen, dass die Anlage die geltenden gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf Luftemissionen, Kondensatprüfungen und andere Umweltanforderungen erfüllt. Es versteht sich von selbst, dass wir sämtliche gesetzlichen Anforderungen kennen und einhalten.



ENTWICKLUNG

Wir entwickeln und optimieren maßgeschneiderte Energiesysteme auf der Basis unserer langjährigen internationalen Erfahrung und fundierten technischen Kompetenz. Unsere einzigartige Verbrennungstechnologie sorgt für hohe Wirkungsgrade und optimiert die Betriebskosten.



Ihre Ausgangslage ist unsere Ausgangslage

Von Anfang an gehen wir auf Ihre Situation und Ihre Wünsche ein. Unsere Konstruktionsabteilung ist in der Lage, fortschrittliche 3D-Zeichnungen anzufertigen, die es ermöglichen, sich ein Bild von der Lösung zu machen, noch bevor sie entworfen wird. Wir passen das System an die räumlichen Gegebenheiten an, in denen sich die Anlage befinden soll.

Wir sind führend in der technischen Entwicklung und entwickeln im Dialog schlüsselfertige Anlagen, die exakt auf den einzelnen Kunden zugeschnitten sind.

Wenn das Projekt Wirklichkeit geworden ist, wird es von einem engagierten Projektmanager bis zum Ende begleitet. Auf diese Weise haben unsere Kunden während des gesamten Prozesses einen festen Ansprechpartner, wodurch Fehler und Missverständnisse minimiert werden.

Der Projektleiter hat die volle Kontrolle über das Projekt, und zwar von der Produktion über den Einkauf der Komponenten bis hin zur Installation und Inbetriebnahme. Kurz gesagt: Er ist von Anfang bis Ende involviert.

Wir kontaktieren alle Unterauftragnehmer

Wenn die Linka Group als schlüsselfertiger Auftragnehmer ausgewählt wird, stellen wir alle Kontakte zu den verschiedenen Unterauftragnehmern sicher, wie z. B. für Bauarbeiten, Elektro- und Rohrleitungsinstallationen, Isolierung usw. Wir tun dies, um sicherzustellen, dass die ausgeführten Arbeiten unseren Anforderungen entsprechen und die optimalen Bedingungen für den Betrieb der neuen Anlage bieten können.

Anschließend sorgen wir dafür, dass unser Kunde die erforderlichen Unterlagen und Anweisungen erhält.

Durch die jahrelange Entwicklung von Biomassekesseln haben wir uns ein großes Wissen angeeignet. Das spiegelt sich in den Ergebnissen wider, die wir Ihnen liefern. Wir wählen unsere Lieferanten auf der Grundlage mehrerer Anforderungen aus und gehen keine Kompromisse ein. Nur das Beste ist gut genug für uns - und für Sie. Auf diese Weise gewährleisten wir Anlagen von höchster Qualität.

TECHNISCHER SUPPORT 24-7

Bei der Linka Group ist die Support-Hotline 24 Stunden am Tag erreichbar - das ganze Jahr. Wir werden versuchen, für jedes aufgetretene Problem so schnell wie möglich eine Lösung zu finden, um die Ausfallzeiten zu minimieren. Alle unsere Anlagen sind vollständig dokumentiert, so dass wir alle Komponenten schnell identifizieren können.

Die meisten unserer Systeme sind auch mit dem Internet verbunden, was es unserer Support-Abteilung ermöglicht, Fehler aus der Ferne zu beheben.

Wenn das Problem nicht aus der Ferne gelöst werden kann, bieten wir an, Spezialisten direkt zu

der Anlage schicken, um die Panne zu beheben.

Darüber hinaus verfügen wir über ein eigenes Ersatzteillager und bieten an, Teilkomponenten direkt am nächsten Tag zu versenden, bei Bedarf auch per Spezialkurier.

Mit schnellem Support sichern wir die Anlagenverfügbarkeit, minimieren die Betriebskosten und schaffen ein besseres Ergebnis, weil es die Gesamtlebensdauer der Anlage verlängert. Wir sind sehr stolz darauf, wenn Ihre Anlage optimal läuft.

Wenn Sie sich für einen Supportvertrag mit der Linka Group entscheiden, ist Ihnen ein stabiler Betrieb garantiert.

Vorteile der Unterzeichnung einer Supportvertrag

- Sie erhalten Service und Reparaturen durch kompetentes und erfahrenes Servicepersonal
- Sie erhalten einen festen Ansprechpartner mit hohem Fachwissen
- Sie haben die Garantie für einen stabilen Betrieb der Anlage
- Nach jeder Wartung wird ein Bericht erstellt, aus dem hervorgeht, ob und was in den nächsten Jahren ersetzt werden muss.
- Wir bieten Wissensaustausch mit Optimierungen aus anderen Werken oder von Kunden



OPTIMIERUNG UND AUFWERTUNG

Wir entwickeln und innovieren ständig, um bessere und optimierte Anlagen zu schaffen. Wir verfügen über umfassende Kompetenzen bei der Optimierung bestehender Anlagen, die sich noch im Wirtschaftlichkeitszyklus befinden. Wir bieten Ihnen einen umfassenden Einblick in Ihre verfügbaren Optionen.

So können wir zum Beispiel einen Economiser oder einen Rauchgaskondensator nachrüsten, was zu einer besseren Brennstoffausnutzung führt. Es ist auch

möglich, die Programmierung zu aktualisieren, um die Handhabung des Gesamtsystems zu verbessern.

Sowohl mit als auch ohne Supportvertrag gibt es die Möglichkeit der Optimierung und des Upgrades, aber wenn Sie einen Supportvertrag haben, werden unsere Servicemitarbeiter regelmäßig nach möglichen Verbesserungen suchen.

Unser Know-how sichert Ihren laufenden Betrieb!



"Sie sind zuverlässig und führen die Arbeit wie vereinbart aus. Wir haben einen ausgezeichneten Dialog mit Ihnen und Sie sind leicht zu erreichen. Sie sind serviceorientiert und haben ein offenes Ohr für uns.

Billund Varmeværk



MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

Die Linka Group steht an vorderster Front im Kampf für ein grüneres und umweltfreundlicheres Klima. Von Anfang an lag der Schwerpunkt auf der Entwicklung und Optimierung von umweltfreundlichen Energieanlagen auf der Basis von Biomasse.

Unsere Vision ist es, die Treibhausgasemissionen durch unsere effizienten und umweltfreundlichen Anlagen zu reduzieren, die in verschiedenen Größen und für verschiedene Arten von Brennstoffen hergestellt werden.

Die meisten unserer Biomasseanlagen sind für Standardbrennstoffe wie Stroh, Hackschnitzel und Holzpellets ausgelegt, können aber auch mit anderen

Formen von Biomasse betrieben werden. Wir führen immer einen Dialog mit dem Kunden über den Brennstoff und bieten ihm an, unverbindliche Brennstofftests durchzuführen.

Wir legen großen Wert darauf, dass der verwendete Brennstoff aus der Region stammt. Wenn ein Kunde ein Abfallprodukt aus einer Produktion oder ähnlichem hat, dann versuchen wir, es als Brennstoff zu verwenden.

Unsere Produkte decken viele Anlagentypen ab, und wir sind Spezialisten für Energielösungen für Heizwerke, Landwirtschaft, Sägewerke und Industrie.

HJØRRING VARMEFORSYNING



Im Jahr 2014 baute Weiss ein neues Biomassekraftwerk, das den Verbrauchern in Nordjütland ein hohes Maß an Glaubwürdigkeit und niedrige Fernwärmepreise garantiert - genau das Ziel von Hjørring Varmeforsyning (Fernwärme).

Die Anlage

Die Biomasseanlage besteht aus einem Heißwasserkessel mit einer Leistung von 28 MW, der 9 Tonnen Biomasse pro Stunde verbrennen kann.

Die Anlage ist mit einem flexiblen Kessel ausgestattet, in dem verschiedene Arten von Biomasse verbrannt werden können: Stroh, Holzhackschnitzel usw. mit bis zu 55 % Feuchtigkeit. Der gesamte verwendete Brennstoff stammt aus dänischer Produktion.

Stubbæk Centralen, eine Abteilung von Aabenraa-Rødekro Fjernvarme, investierte 2014 in ein neues Fernheizwerk. Ihre Strategie ist es, Wärme so weit wie möglich durch den Einsatz von Biomasse zu erzeugen.

Durch den Einbau der Weiss-Anlage hatte das Fernwärmenetz nun die Möglichkeit, lokal produziertes Stroh zu verwenden.

Die Anlage

In dem neuen Gebäude wurden 3 vertikale 12-MW-Kessel und 2 Strohkranne installiert, die jeweils 6 Strohballen gleichzeitig verarbeiten können. Neben Stroh können auch Holzpellets und Hackschnitzel in den Kesseln verwendet werden.

STUBBÆK CENTRALEN



Die Wärme aus dem Kraftwerk wird in erster Linie zur Beheizung des Hauptgebäudes der Siedlung, des Skovridersalen, und von etwa 10 Mietobjekten verwendet.

Außerdem werden etwa 25 % des jährlichen Gesamtverbrauchs für die Getreidetrocknung verwendet. Während der Sommersaison wird der größte Teil der erzeugten Wärme für diesen Zweck genutzt.

Die Anlage

Im Herbst 2014 wurde bei Holmegaard eine 950 kW Strohanlage gebaut. Für die Anlage wurde ein Linka Strohhäcksler in Erweiterung der bestehenden Strohgasse des Kunden installiert. Von hier aus wird das Stroh mit einer Strohschnecke zur Zellschleuse oberhalb der Beschickungsanlage transportiert.

HOLMEGAARD ESTATE



DANISH AGRO



Im Jahr 2018 investierte Danish Agro in eine neue Biomasse-Dampfanlage, die der Umwelt Tonnen von CO₂ erspart und zu erheblichen finanziellen Einsparungen für die Gruppe beiträgt.

Der Dampf aus der Anlage wird in erster Linie für die Wärmebehandlung des von dem Unternehmen hergestellten Tierfutters verwendet. Ebenso wird die Feuchtigkeit des Dampfes genutzt, um die Form der Produkte zu bewahren.

Die Anlage

Die Biomasseanlage besteht aus einem 2000 kW Linka H-Kessel, der für die Befuerung mit Spelzen ausgelegt ist. Neben dem Kessel gibt es auch einen Multizyklon, einen Schlauchfilter und einen 20 Meter langen Schornstein. Der Kessel ist an ein bestehendes Räumersystem zur Brennstoffversorgung angeschlossen.

Im Jahr 2020 nimmt Sønderborg Forsyning ein neues strohbeheiztes Heizwerk in Nordals in Betrieb und beginnt mit der Stilllegung der sechs gasbeheizten Heizwerke, die es ersetzt.

Die Anlage wurde von Linka Energy schlüsselfertig gebaut und für die Gäste aus dem Danfoss-Entwicklungszentrum für Wärmeerzeugung konzipiert.

Die Anlage

Die Anlage besteht aus einem 10-MW-Strohkessel, der so gebaut ist, dass er 72 Stunden lang ohne Aufsicht laufen kann. Die Überwachung und Fernsteuerung kann von einer Überwachungszentrale oder von den Wohnungen der Mitarbeiter aus erfolgen. Außerdem verfügt sie über einen 2800 m³ großen Pufferspeicher, der die Wärmeversorgung für bis zu 12 Stunden während des Einfahrens und der Betriebsunterstützung sicherstellt.

SØNDERBORG FORSYNING



Im Jahr 2021 haben Linka und Jernforsen in einem gemeinsamen Projekt ein neues und nachhaltiges Fernheizwerk in Tønder gebaut. 2790 Haushalte profitieren von der grünen Energie, die das neue Biomassekraftwerk liefert.

Im Vergleich zur vorherigen Anlage wird die neue Anlage die CO₂-Emissionen jährlich um 4100 Tonnen reduzieren.

Die Anlage

In enger Zusammenarbeit wurde eine 3,75 MW Hack-schnitzelanlage entwickelt, die genau auf die Bedürfnisse von Tønder Fjernvarmeelskab zugeschnitten ist. Jernforsen lieferte die Steuerung der Anlage selbst, und diese Kombination bietet eine äußerst zukunftssichere Anlage mit hoher Effizienz.

TØNDER FJERNVARME



GISLAVED ENERGI



Im Jahr 2017 erweiterte Gislaved Energi das Fernwärmenetz und schloss Anderstorp an Gislaved an. Aus diesem Grund benötigte man mehr Energie und investierte daher in eine Biomasseanlage, die GROT als Brennstoff verwenden kann.

Die Anlage

Jernforsen lieferte einen schlüsselfertigen Auftrag an Gislaved Energi. Gemeinsam mit lokalen Unternehmen wurden Betonarbeiten, Aufbauten, Werkstatt, Büros und Personalräume errichtet.

Jernforsen lieferte eine ausgereifte und bewährte Verbrennungsanlage mit einem 7 MW + 2 MW Rauchgaskondensator. Ein neues Verteilungssystem ersetzte das bestehende.

Aufgrund der gestiegenen Produktion benötigte VIDA in Alvesta mehr Energie. Deshalb investierte das Unternehmen in eine Biomasseanlage, in der Holzabfälle als Brennstoff verwendet werden können.

Die Anlage

Die Biomasseanlage besteht aus einem 8 MW Kessel, der Dampf erzeugt. VIDA nutzt den Dampf der Anlage, um Holz zu trocknen, damit es seine Form behält.

Die Zusammenarbeit mit VIDA hat eine lange Tradition. Heute hat VIDA 9 Sägewerke, von denen 8 eine Anlage von Jernforsen haben.

VIDA ALVESTA



DIE MÖGLICHKEIT EINER KOMBINATION

Die Entscheidung für eine Kombianlage ist sehr zukunftssicher, da Sie mehr Möglichkeiten und eine sehr hohe Versorgungssicherheit erhalten.

Es können mehrere Brennstoffarten in einem Kessel kombiniert werden, so dass Sie je nach Jahreszeit den am einfachsten und günstigsten zu beschaffenden Brennstoff verwenden können.

Es ist auch möglich, eine Biomasseanlage mit Wärmepumpen und Solarzellen zu kombinieren, so dass man ein äußerst flexibles System erhält.

Das hat den Vorteil, dass man immer die Energieart nutzen kann, die am sinnvollsten ist.

Die Wärmepumpen können beispielsweise dann eingesetzt werden, wenn Strom am billigsten ist, und auch der Biomassekessel kann verwendet werden, wenn einer der möglichen Brennstoffe in der Region am billigsten und leicht zugänglich ist.

Durch die Wahl einer Anlage mit mehreren Optionen kann der Fernwärmepreis auf einem wettbewerbsfähigen Niveau gehalten werden, was den Verbrauchern zugute kommt.

EGTVED VARMEVÆRK

Die Biomasseanlage ist für die Befeuerung mit Stroh, Holzhackschnitzeln und anderen trockenen Brennstoffen vorgesehen. Die zum System gehörende Wärmepumpe ist eine Komplettlösung, die Energie aus Außenluft und Wasser aufnehmen kann.

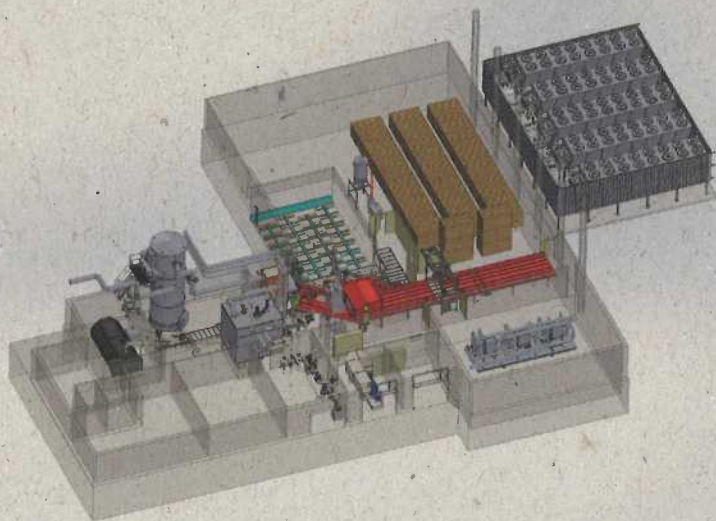
Der Vorteil ist ein Vorteil für die Verbraucher

Durch den kombinierten Einsatz von Biomasse und Wärmepumpe ist ein hohes Maß an Flexibilität gewährleistet, da es möglich ist, mit Biomasse zu heizen, wenn der Strompreis hoch ist, und die Wärmepumpe zu nutzen, wenn der Strompreis niedrig ist.

Die wichtigsten Brennstoffe sind Stroh und Holzschnitzel, aber auch andere Biomasseprodukte können verwendet werden. Dazu gehören Getreide und Samenschalen. Dies ermöglicht ein hohes Maß an Flexibilität bei der Beschaffung des Brennstoffs vor Ort.

Wenn Biomasse und eine Wärmepumpe kombiniert werden, kann die Temperatur des Fernwärmewassers höher sein, als es mit einer Wärmepumpe allein möglich wäre.

Außerdem gibt es eine Solarzellenanlage für das Werk in Egtved, die mit der neuen Biomasse- und Wärmepumpenanlage verbunden ist.



CSR

Corporate Social Responsibility

Die Linka Group übernimmt Verantwortung. Wir helfen dem Energiesektor, der Industrie und der Landwirtschaft, die lokalen Ressourcen zu nutzen, um gemeinsam einen globalen Wandel zu schaffen. Unser Fokus liegt auf weniger Abfall und mehr erneuerbarer Energie, und das ist unsere Existenzgrundlage.

Die Linka Group hält es für wichtig, die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern, und wir achten sorgfältig darauf, dass unsere Aktivitäten, Produkte und Dienstleistungen möglichst geringe Auswirkungen auf die Umwelt haben.

Wir legen Wert darauf, dass unsere Produktion und Installation von Biomasseanlagen den aktuellen Umweltaforderungen von Behörden und Interessengruppen entspricht und somit zu einer besseren globalen Umwelt beiträgt. Wir versuchen dies zu erreichen, indem wir Produkte liefern, die so wenig Energie wie möglich verbrauchen und gleichzeitig eine maximale Energieausbeute im Verhältnis zur Brennstoffqualität liefern. Durch die optimale Nutzung von Biokraftstoffen reduzieren wir die Abfallmenge.

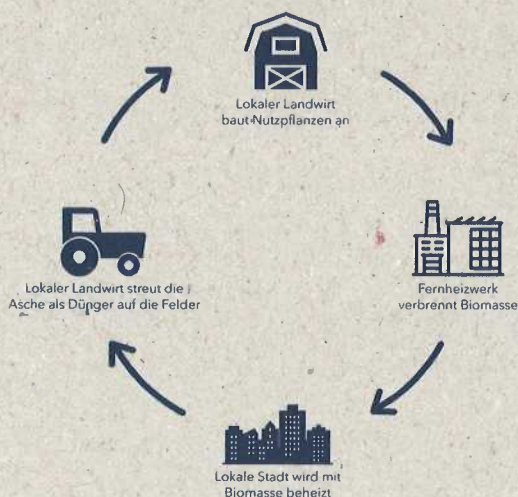


Kreislaufwirtschaft

Wir wollen die Kreislaufwirtschaft fördern, bei der die Biomasse vor Ort angebaut und energetisch genutzt wird und die dabei anfallende Asche beim Anbau neuer Biomasse wiederverwertet wird.

Biomasse ist eine der effizientesten und nachhaltigsten Energieressourcen der Welt. Biomasse existiert bereits und ist verfügbar. Wir müssen noch Pflanzen anbauen und Wälder für andere Hauptzwecke als die Verbrennung von Biomasse nutzen. Wenn wir die Biomasse in unserer Anlage verbrennen und in Energie umwandeln, wird CO₂ in die Atmosphäre freigesetzt.

Würde man die Biomasse nicht verbrennen, würde sie in der Abbauphase die gleiche Menge CO₂ in die Atmosphäre abgeben. Im Sinne der Nachhaltigkeit ist es daher vorteilhaft, die Biomasse in einer Linka-Energy-Anlage zu verwerten, da sie CO₂-neutral ist.



LOKALE RESSOURCEN - GLOBALER WANDEL

Wir versorgen das Land und die Städte mit nachhaltiger Energie

7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE



Wir engagieren uns für den grünen Wandel sowohl in Industrieunternehmen als auch in der Landwirtschaft. Unsere Biomasseanlage gewinnt Energie aus Abfallstoffen und trägt so dazu bei, den Anteil der erneuerbaren Energien am globalen Energiemix zu erhöhen.

Durch technische Kompetenz und internationale Erfahrung optimieren wir unsere Energiesysteme so, dass sie die größtmögliche Wirkung entfalten. Deshalb arbeiten wir jeden Tag daran, das Ziel 7.3 für nachhaltige Entwicklung zu erreichen: die Verdoppelung der weltweiten Steigerungsrate der Energieeffizienz bis 2030.

Wir fördern den grünen Wandel und die nachhaltige Industrialisierung

9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR



Wir unterstützen den grünen Wandel in der Industrie, damit eine nachhaltige Industrialisierung weltweit gefördert wird. Wir wandeln Abfall in Energie um und unterstützen so den grünen Wandel in der Industrie und in der Gesellschaft im Allgemeinen.

Wir sind gemeinsam mit unseren Kunden innovativ und entwickeln daher ständig neue und effizientere Lösungen auf der Grundlage der spezifischen Bedürfnisse unserer Kunden. Auf diese Weise stärken wir die technologische Kapazität des einzelnen Kunden, tragen aber auch zur Förderung der Innovation bei der Energieentwicklung aus Biomasse bei.

Wir machen Gemeinden nachhaltiger

11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN



Wir helfen dem Energiesektor, der Industrie und der Landwirtschaft, lokale Ressourcen zu nutzen, damit wir gemeinsam nachhaltigere Städte und Gemeinden schaffen können. Damit sorgen wir für die Nutzung lokaler Ressourcen in der Abfallwirtschaft, um einen globalen Wandel zu bewirken und die Umweltbelastung pro Einwohner zu verringern.

Wir unterstützen eine stärkere Verbindung zwischen Stadt und Land, denn lokale Ressourcen kommen ganzen Stadtgebieten in Form neuer erneuerbarer Energie zugute. Mit starken Kompetenzen sorgen wir für Anlagen, die eine größtmögliche Ressourceneffizienz gewährleisten.

Wir ermutigen Industrien, Unternehmen und andere Verbraucher, Energie aus Biomasse zu entwickeln

12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION



Die Energierückgewinnung aus Biomasse ersetzt fossile Brennstoffe, die negative Auswirkungen auf unsere Umwelt haben. Die Linka Group trägt dazu bei, Abfall zu reduzieren, indem sie ihn in eine Ressource umwandelt, aus der erneuerbare Energie gewonnen werden kann. Das ist Reduktion, Recycling und Wiederverwendung zur gleichen Zeit!

Wir sehen es als unsere wichtigste Aufgabe an, mehr Industriebetriebe, Landwirte und Institutionen für das Recycling von Abfällen und die energetische Verwertung von Biomasse zu begeistern.

VOM DAMPF ZUM PAPIER

Bei Skjern Paper werden jährlich 73.000 Tonnen Papier und Karton aus 100 % Recyclingpapier hergestellt. Für diesen Prozess wird Dampf verwendet, der aus einer holzbefeuerten Weiss-Anlage stammt, die 2015 in der Fabrik installiert wurde.

Seit der Installation der Anlage sind die CO₂-Emissionen deutlich gesunken. Im Jahr 2020 wurden 92,4 % weniger CO₂ emittiert als 2014, also im Jahr vor der Inbetriebnahme der Weiss-Anlage.



Lokaler Kraftstoff mit lokalem Nutzen

Die Hackschnitzel, die im Kessel verwendet werden, werden in einem Umkreis von durchschnittlich 40 km um das Werk in Skjern produziert. Das ist wirklich ein lokaler Brennstoff. Die Asche, die ein natürliches Abfallprodukt ist, wird als Dünger auf den Plantagen und Waldflächen in der Nähe von Skjern verwendet.

Die Produktion läuft an ca. 350 Tagen im Jahr. 51 % des verfeuerten Brennstoffs werden als überschüssige Wärme zurückgewonnen. Diese Wärme wird an das Fernwärmenetz abgegeben und kommt den Einwohnern von Skjern zugute. Im Jahr 2020 wurden 68 % des Wärmebedarfs der Stadt Skjern durch Überschusswärme von Skjern Paper gedeckt.

Fakten über die Biomasseanlage

Brennstoff: Holzspäne

Feuchtigkeitsgehalt: 35-55%

Größe: 17 MW

Dampf: 22 t/h

Jährliche Betriebsstunden: 8400 h

Betriebsdruck: 15 bar

Baujahr: 2015



WIE WIRD PAPIER HERGESTELLT?



Das in der Fabrik angelieferte Recyclingpapier kommt aus Dänemark und Norwegen. Je nach Rezeptur für das Endprodukt werden die Großballen auf die Förderbänder gelegt.



Vom Förderband gelangen die Ballen in einen Stofflöser (Pulper), wo ein großes Messer sie in sehr kleine Stücke schneidet und gleichzeitig Wasser zugegeben wird.



Die Masse gelangt dann auf ein perforiertes Förderband, woraufhin der Entwässerungsprozess beginnt. Die Entwässerung findet sowohl mechanisch als auch thermisch statt. Ca. die Hälfte des Wassers kann mechanisch entfernt werden.



Der Dampf aus der Hackschnitzelanlage wird für den thermischen Trocknungsprozess verwendet. Wenn das Papier in die Trockenpartie eintritt, enthält es 50 % Feuchtigkeit, und da es durch dampfbeheizte Trockenzylinder geleitet wird, hat das Papier am Ausgang nur noch 5-8 % Feuchtigkeit.



Der Prozess ist abgeschlossen

Diese Broschüre wurde auf Papier der Firma Skjern Paper gedruckt.

LINKA ENERGY A/S

Nylandsvej 38

DK-6940 Lem St.

+45 9734 1655

linka@linka.dk

www.linkaenergy.com

JERNFORSÉN ENERGI AB

Ryttarevägen 18A

SE-302 62 Halmstad

+46 35 17 75 50

info@jernforsen.com

www.jernforsen.com

WEISS APS

Nylandsvej 38

DK-6940 Lem St.

+45 9652 0444

service@weiss2energy.eu

www.weiss2energy.eu

