Spanner Re²

Wir machen erneuerbare Energien wettbewerbsfähig!

20 Jahre
38,5 Rp/kWh

Seite 3

Holz-Kraft-Anlagen:
Strom & Wärme aus Holz

Der Marktführer:
Über 450 Anlagen weltweit!

High Tech aus Deutschland:
In Serie produziert

Heutrocknung

Mit der Wärme einer Holz-Kraft-Anlage Heu zu trocknen, macht richtig Sinn. Gleichzeitig erhalten Sie für die Stromeinspeisung in das öffentliche Netz eine attraktive Vergütung.

Seite 4

Messe Schweiz

Von Donnerstag, 26. bis Sonntag, 29.11, findet in Bern mit der Bau+Energie die führende Messe für energieeffizientes Bauen und erneuerbare Energien statt. Die Spanner Re² stellt aus in Halle 3 auf Stand B20.

Seite 8

Nachhaltigkeit

Saunen, Schwimmbäder, Außenpools, Wellness und Spa. All dies benötigt viel Strom und Wärme. Viele Hotels setzen daher auf eine kostengünstige Energieversorgung durch Spanner Holz-Kraft-Anlagen.

Seite 5

Willkommen in der Energiezukunft

Holz gibt Gas

Motiviert durch den Pionier Bernd Joos wagte sich 2007 ein kleines Team der Spanner Re² an die Holzvergasertechnik. Zusammen mit unseren ersten Kunden brachten wir die Technik erfolgreich zur Serienreife und blicken nun auf über 400 erfolgreich installierte Anlagen zurück.

Unsere Holz-Kraft-Anlagen erreichen weltweit in über zehn verschiedenen Ländern eine Laufzeit von rund 8.000.000 Stunden. Wir sind überzeugt, dass diese Technik einen wesentlichen Teil in der Zukunft der erneuerbaren Energien spielen wird.

Thomas Bleul, Geschäftsführer der Spanner Re² GmbH.

Denn Strom wird sehr wahrscheinlich teurer werden. Die Gründe dafür sind bekannt. Dazu zählen der Ausstieg aus der Atomenergie sowie die angestrebte Reduzierung der Stromerzeugung aus Kohle und anderen fossilen Energieträgern. Unsere Kunden nutzen die im Brennstoff Holz gespeicherte, wertvolle Energie und können genau dann Strom erzeugen, wann sie ihn brauchen.

So machen Sie sich vom teuren Stromzukauf sowie dem Energieversorger unabhängig und bestimmen ihren Strompreis zukünftig selbst. Eine günstige Wärme am Hof, das zeigt sich bei vielen unserer Kunden, bringt wirtschaftliche Vorteile. Besonders die Aufbereitung von Premium Hackschnitzel oder die Wärmenutzung zur Heutrocknung wird in Zukunft ein weiterer wichtiger und vielversprechender Wirtschaftsbereich, der mit unseren Holz-Kraft-Anlagen gut kombiniert werden kann.

Ihr Thomas Bleul

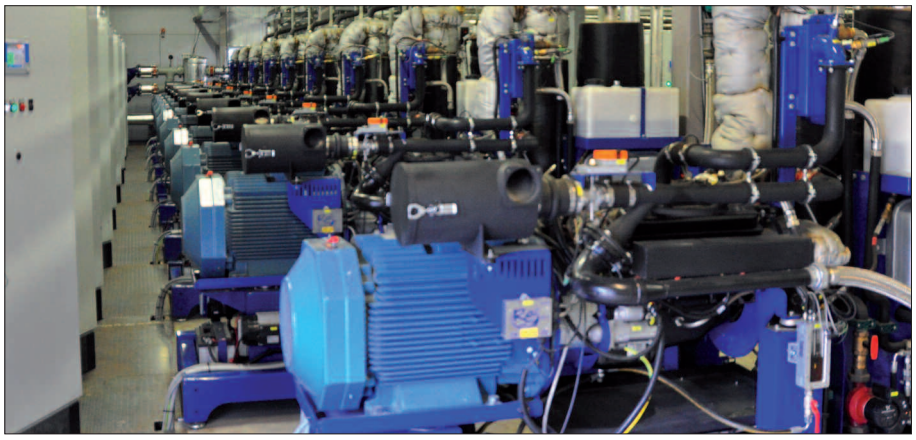
Modernisiertes Nahwärmenetz

Der Kärntner Land- und Energiewirt Anton Obernosterer betreibt in St. Lorenzen im Lesachtal seit neun Jahren ein Nahwärmenetz. Nun wurde das Heizwerk mit einer 30 kW Holz-Kraft-Anlage modernisiert. Zehn Häuser werden so mit Wärme versorgt und der erzeugte Strom in das öffentliche Netz eingespeist. Für Anton Obernosterer liegt der Mehrwert der Holz-Kraft-Anlage in der zusätzlichen Nutzung der Abwärme. Diese wird zur Lohntrocknung von Heu und Hackschnitzel eingesetzt.

Familie Obernosterer setzt für die moderne Energieversorgung regionale Impulse.

Lettland: 20fache Holzgas-Power

Das Kraftpaket mit 3,2 MW



Das Holz-Kraft-Werk, bestehend aus 20 Holz-Kraft-Anlagen, erzeugt in Lettland eine Leistung von ca. 1 MW elektrischer und 2,2 MW thermischer Energie.

2014 erfolgte die Auslieferung von 20 Holz-Kraft-Anlagen nach Lettland. Die Grossanlage hat ihr erstes Betriebsjahr absolviert und pro Anlage Laufleistungen von etwa 8.000 Stunden erreicht.

Durch hohe Zuverlässigkeit erbringt die Gesamtanlage kombiniert ca. 1 MW elektrische und 2,2 MW thermische Leistung, die in das öffentliche Stromnetz bzw. ein Fernwärmenetz eingespeist werden.

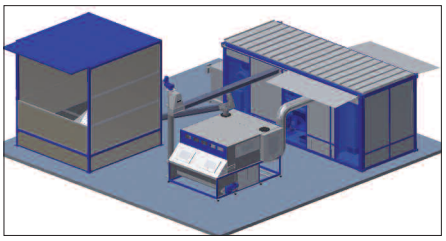
Die Kombination aus 20 einzelnen Holzvergasern und BHKW's bietet wettbewerbsfähige Kosten für Planung, Komplettinstallation mit Gebäude und Hackschnitzeltrocknung sowie der Wartung.

Planung und Umsetzung werden durch die simple Aneinanderreihung bewährter, standardisierter Einzelsysteme vereinfacht und beschleunigt. Jeder einzelne Holzgas-Reformer arbeitet autark, leicht regelbar und verfügt über minutenschnelle Start- und Stopp-Fähigkeiten, so dass Einzelsysteme jederzeit nach Bedarf zu- oder abgeschaltet werden können.

Die Komplettanlage

Mehrwert durch Kraft-Wärme-Kopplung: Mit einer Komplettanlage holen Sie noch mehr Energie aus Ihren Hackschnitzeln. Die Wärme von bis zu 108 kW_{th} kann gut genutzt werden für Heizzwecke, für Brauch- und Trinkwasseraufbereitung, für das Trocknen von Heu und Holz, für Hotellerie, in Nahwärmenetzen u.a.. Kurze Liefer- und Installationszeit sowie ein intelligentes Wärme- konzept sind für die Wirtschaftlichkeit der Anlage ein entscheidender Faktor.

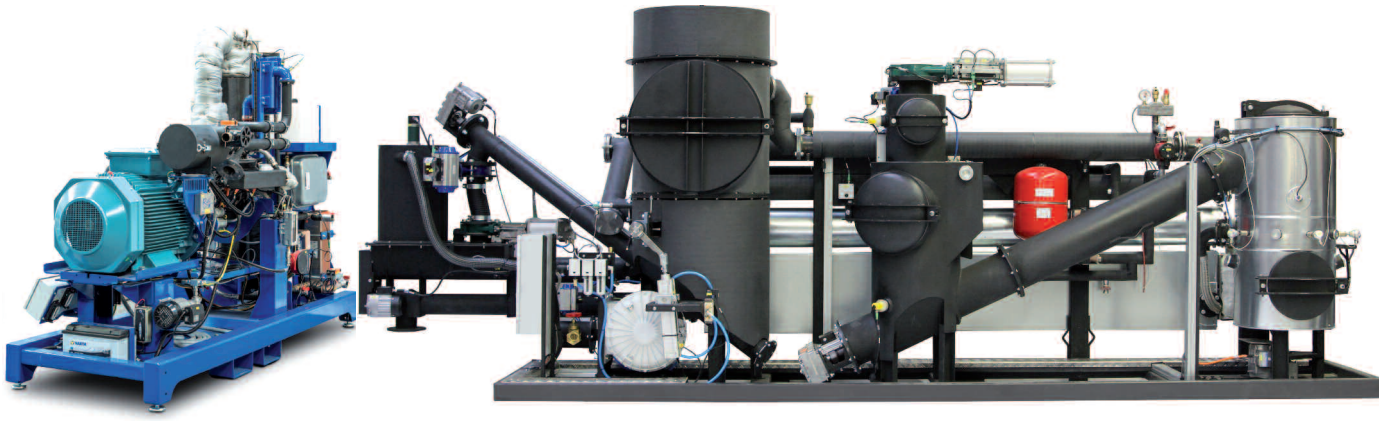
Die kompakte Komplettanlage besteht aus der Holz-Kraft-Anlage mit Holzvergaser und BHKW, Trockner, dem separaten Technikraum, von dem aus die Anlage gesteuert wird und einer Ascheaustragung mit Auffangbehälter. Die eingehauste Anlage lässt sich entsprechend dem Platzbedarf optimal aufstellen. Die räumliche Trennung der Holz-Kraft-Anlage und des Technikraums ermöglicht, anfallende Abwärme effektiver z.B. zur Hackschnitzeltrocknung zu nutzen.



Optimale Wirtschaftlichkeit: Vollautomatische 30 kW Komplettanlage mit Bandtrockner, Vorratsbunker und Ascheaustragung.

100fach bewährt: Die Spanner Re² Holz-Kraft-Anlage

Weltweit die Nummer 1



Die Holz-Kraft-Anlage der Spanner Re² GmbH besteht aus dem Blockheizkraftwerk (BHKW) und dem Holzgaserzeuger (rechts).

Die Holzvergasungsanlage erzeugt in einem thermochemischen Verfahren Holzgas mit ca. 850°C aus naturbelassenen Holzhackschnitzeln. Der eingesetzte Holzvergaser ist ein Festbettvergaser, der im Gleichstrombetrieb arbeitet, d.h. die Bewegung von Brennstoff und Holzgas erfolgt in gleicher Richtung. Der Reformer wird absteigend von oben nach unten durchströmt.

Nach Durchlaufen des ersten Wärmetauschers und dem anschliessenden Filterprozess versorgt das noch etwa 120°C heiße Holzgas das BHKW, um nochmals über einen Wärmetauscher die restliche thermische Energie in Warmwasser zu verwandeln.

Der mit dem Holzgas betriebene BHKW-Motor treibt einen Generator an und speist den erzeugten elektrischen Strom entweder in das öffentliche Stromnetz ein oder er dient zur Eigenversorgung vor Ort.

Holz-Kraft-Anlagen der Firma Spanner Re² schöpfen Ihre Erfahrung aus fast 500 Anlagen, welche eine durchschnittliche, jährliche Laufleistung von 8.000 bis 8.500 Stunden aufweisen.

Angeboten werden zwei Varianten der Holz-Kraft-Anlage. Die HK 30 mit 30 kW_{el} und 73 kW_{th} sowie die HK 45 mit 45 kW_{el} 108 kW_{th}.

Jede gewünschte Leistungsklasse wird durch Kaskasdierung mehrerer Anlagen erreicht. Modulare Bauweisen, z.B. in Containern oder Fertiggaragen, bieten einfache und flexible Kombinationsmöglichkeiten.

Hohe Förderung von bis zu 38,5 Rp pro kWh

Garantierte Stromvergütung für 20 Jahre

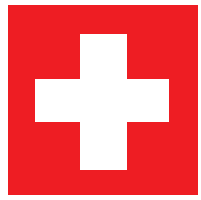
Über die KEV (Kostendeckende Einspeisevergütung) kann in der Schweiz eine Einspeisevergütung von bis zu 38,5 Rp/kWh el. für 20 Jahre erlangt werden, wobei mindestens 40% der Wärme selbst zu nutzen sind. Als Brennstoff dienen Waldhackschnitzel, Hackschnitzel aus Produktions-Restholz (Sägewerk, Zimmereien; wenn naturbelassen, also ohne Lacke ect.).

Kostendeckende Einspeisevergütung

Swissgrid wickelt für den Bund die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) ab. Mit der KEV wird der Bau von neuen Anlagen gefördert, welche Strom aus erneuerbaren Energien erzeugen.

Ist der Antrag über die Kostendeckende Einspeisevergütung erfolgreich, wird der erzeugte Strom in das Versorgungsnetz eingespeist und mit einer über 20 Jahre garantierten Vergütung abgenommen. Die Fördergelder werden zum einen in der Reihenfolge des Posteinganges abgearbeitet, zum anderen nach deren Status der Umsetzung.

Das heißt, dass zunächst Anlagen die bereits in Betrieb sind, in der Reihenfolge des Posteinganges, berücksichtigt werden. Dann werden alle umsetzungsfähigen Anlagen der Reihe nach abgearbeitet (alle zum Bau der Anlage notwendigen Unterlagen liegen der Swissgrid vor) und zuletzt die nur geplanten Anlagen. Dadurch bremsen „auf Verdacht“ Beantragungen die umgesetzten oder umsetzungsfähigen Projekte nicht mehr aus.



Zudem wurden die Photovoltaikprojekte und die restlichen erneuerbaren Energien in zwei getrennte Listen aufgeteilt, was die Wartezeit für Biomasse-Projekte weiter verkürzt.

Herkunftsnachweise (HKN)

Stromkonsumenten können heute wählen, welchen Strom sie beziehen. Immer mehr entscheiden sich für Ökostrom. Stromlieferanten sind verpflichtet, die Herkunft des Stroms nachzuweisen. Swissgrid stellt diese Herkunftsnachweise (HKN) aus und überwacht sie. HKN garantieren, dass auf diese Weise gekennzeichneter Strom aus erneuerbaren Energieträgern stammt. Dies bietet die Möglichkeit, selbst erzeugten Strom zu vermarkten und die Wartezeit bis zur Förderung durch die KEV zu überbrücken. Das Herkunftsnachweissystem selbst ist keine Vermarktungsplattform. Die Geschäfte werden ausserhalb des Systems abgeschlossen. Entweder „over the counter“ oder über die Vermarktungsplattform eines Drittanbieters (www.oekostromboerse-pro.ch).

Nach erfolgreichem Geschäftsabschluss werden die Herkunftsnachweise als Qualitätsgarantie des gelieferten Stroms im System vom Produzenten- auf das Käuferkonto transferiert. Damit kann z.B. ein Unternehmen seine CO_2 Bilanz durch Kauf von Strom mit HKN verbessern.

Schweizerische Herkunftsnachweise basieren auf dem europäischen Energiezertifikatsstandards (EECS, European Energy Certificate System) und können innerhalb von Europa frei gehandelt werden.

Kombination aus Holz-Kraft-Wärme und moderner Heutrocknung

Land- und Energiewirtschaft von Morgen

Ein Spanner Holzkraftwärmesystem in Kombination mit einem HSR Heutrocknung SR Luftentfeuchter-System ist eines der erfolgsreichsten Modelle in der Land- und Energiewirtschaft. Anhand einiger Betriebe, die diese Kombination bereits verwirklicht haben, lässt sich auch die Wirtschaftlichkeit und Sinnhaftigkeit dieses Systems sehr gut darstellen. Ebenso lassen sich Trocknungskonzepte für Hackschnitzel, Getreide, Kräuter oder Hopfen gut mit beiden Systemen kombinieren. Es eröffnen sich somit vielfältige Einsatzzwecke.

Josef Reindl (Inhaber HSR Heutrocknung SR GmbH) ist von der erfolgreichen Zukunft des Holz-Kraft/Heutrocknung Systems überzeugt.

Ein Beispielbetrieb wurde anhand einer Bachelorarbeit analysiert. Mit einem umwerfenden Ergebnis! Die Spanner Holz-Kraft-Anlage mit Hackschnitzeltrocknung wird durch seine Stabilität, Unabhängigkeit und Energieeffizienz besonders hervorgehoben. Mit dem Gesamtsystem wurde ein zuverlässiges und schlagkräftiges System geschaffen.

Das Ergebnis: Die ausgezeichnete Heuqualität steigert die Tiergesundheit und Milchleistung, im Gegenzug sinken die Kosten für landwirtschaftliche Maschinen aufgrund der extensiveren Landwirtschaft (weniger Verschleiß). Die Vollkosten liegen trotz der anfangs großen Investition in eine Heubergehalle mit Krananlage und Hackschnitzelhalle, einen Spanner Holzvergaser und eine Heutrocknungsanlage noch immer im mittleren bis guten bayrischen Schnitt eines durchschnittlichen landwirtschaftlichen Betriebes.

Biolandwirt Sepp Braun mit Familie.

Mit gutem Beispiel voran:

Josef Braun aus Bayern ist Bioland-Bauer mit einer breiten Produktpalette, wie Ackerbau, Milchvieh und Käserei. Dort rechnet sich die günstige Wärme.

HSR Heutrocknung SR GmbH
www.heutrocknung.com

Energieunabhängig in die Zukunft

Holz-Kraft-Wärme richtig gut genutzt

Eine Holz-Kraft-Anlage lohnt sich besonders, wenn Sie viel Wärme benötigen. Hier einige Beispiele aus der Praxis mit ganz unterschiedlichen Einsatzzwecken:

Nahwärmenetz

Immer beliebter: CO_2-neutrale Wärmeversorgung aus regionalen Holzhackschnitzel.

Familie Wäsler aus Glonn, Landkreis Ebersberg, betreibt ein Nahwärmenetz mit 800 m Länge. Angeschlossen sind 27 Privathaushalte und 13 Betriebe. Die Wärme wird durch zwei Spanner Holz-Kraft-Anlagen erzeugt. Lediglich an kalten Wintertagen wird über einen Spitzenlast-Brenner hinzugefeuert. Durch die günstige Wärmeerzeugung mit den Holz-Kraft-Anlagen kann Familie Wäsler ihren Wärme-Kunden einen attraktiven Preis anbieten.

Stallheizung für Bullenmast

Thomas Huber aus Gangkofen im Landkreis Rottal-Inn betreibt eine Bullenzucht. Die Stallungen seiner 300 Bullen werden im Winterhalbjahr beheizt. Dank der kostengünstigen Wärme aus seiner Holz-Kraft-Anlage kann Thomas Huber die Stalltemperatur auf einem besonders gesunden Niveau halten. Im Sommer wird die generierte Wärme zur Trocknung von Holz und Getreide verwendet.

Gesunde Bullen dank angenehm temperierter Stallungen.

Den Schweinen schmeckt's

Thomas Schmid aus Heggelbach / Bodensee-Kreis nutzt die Wärme seiner Holz-Kraft-Anlage in seiner Schweinemast für die Futterzubereitung. Die 250 Mastschweine werden zu einem großen Teil mit Kartoffeln aus eigenem Anbau ernährt. Alle zwei Tage befüllt Thomas Schmid einen 2.000 Liter-Kessel mit rohen, zermusten Kartoffeln und Wasser. In der Kesselwand sind Kupferleitungen mit acht bis zehn Zentimetern Durchmesser eingearbeitet. Durch diese fließt 90°C heißes Wasser aus dem Vorlauf der Holzvergaser-Anlage. So wird das Kartoffelmus-Wasser-Gemisch erhitzt und mit einem Rührwerk permanent durchmischt. Es entsteht eine dickflüssige Gemüsesuppe, die sich als günstiges und gesundes Kraftfutter bewährt hat.

Stallheizung Ferkelzucht

Johann Geltinger aus dem Kreis Landshut züchtet mit seinen 300 Sauen jährlich 7.000 Ferkel. Für die Gesundheit seiner Tiere ist eine warme Umgebung eine wichtige Voraussetzung. Mit seiner Holz-Kraft-Anlage erzeugt Johann Geltinger jährlich 640.000 kWh Wärme, die er zu einem großen Teil für die Beheizung seines 1.200 qm großen Stalls benötigt. Wegen des hohen Energiebedarfs ist für ihn eine wirtschaftliche Wärmeversorgung besonders wichtig.

Gerade in der Ferkelzucht wird viel Wärme zur Heizung des Stalls benötigt.

Holz-Kraft für Hotels und Gaststätten

Nachhaltigkeit für den Gast

Hotel Leitlhof, Sextner Dolomiten, Südtirol, Italien; 155 Betten, Innen- und Außenpool, 6 Saunen; zwei Spanner Holz-Kraft-Anlagen HK 45 mit 90 kW_{el} und 216 kW_{th}.

Tierwarthof Pletzenauer, Fieberbrunn, Kitzbühler Alpen, Österreich; 30 Betten, beheizter Pool, Infrarotsauna; Spanner Holz-Kraft-Anlage HK 30; 30 kW_{el} und 73 kW_{th}.

Hotel Taljörgele, Bozen, Südtirol, Italien; 120 Betten, Innen- und Außenpool, Saunabereich etc.; Drei Spanner Holz-Kraft-Anlagen HK 45; 135 kW_{el} und 324 kW_{th}.

Hotel Senorer, Bozen, Südtirol, Italien; 100 Betten, Innenpool, 3 Saunen; Spanner-Holz-Kraft-Anlage HK 45; 45 kW_{el} und 108 kW_{th}.

Laufzeitrekorde:

250.000 Euro erwirtschaftet

Trockenes Holz, Wärme zum Heizen und EEG vergüteter Strom. So lässt sich Holz-Kraft vielfältig und gewinnbringend einsetzen.

Georg Hofer verarbeitet jährlich zwischen 1.000 und 1.500 m^3 Holz. Entscheidend für die Qualität des Parketts und Energieholzes ist der Trocknungsprozess. Zu seinem Erfolgsrezept gehört die kostengünstige Wärme aus der 2009 installierten Holz-Kraft-Anlage HK 30.

Die Spanner Re² GmbH kann mit Georg Hofer einen neuen Laufzeitrekord melden, der die hohe Langlebigkeit der Holz-Kraft-Anlagen unter Beweis stellt: Georg Hofer hat inzwischen über 43.000 Betriebsstunden erreicht. Die Jahresbetriebsdauer beträgt 8.400 Betriebsstunden, was einer Verfügbarkeit von 96 % entspricht. Insgesamt hat die Anlage 1.300.000 kWh elektrische Energie im Wert von über 250.000 € erzeugt.

1.000.000 kWh eingespeist

Georg Büchner hat bereits über eine Million kWh Strom in's Netz eingespeist.

Wolfgang Büchner besitzt seit Dezember 2009 eine 30 kW Anlage. Seitdem wird Strom und Wärme rund um die Uhr bereitgestellt. Der nicht selbst genutzte Strom wird seit der Inbetriebnahme 2009 ins Netz gespeist. Schließlich speiste er nach fünf Jahren Anlagenlaufzeit Ende 2014 die 1.000.000 kWh ins Netz ein - die Anlage ist also insgesamt schon über 33.000 h in Betrieb!

Betont sei, dass seit über fünf Jahren derselbe Motor in Betrieb ist. Durch viel Eigenverantwortung und die tatkräftige Unterstützung eines Landmaschinenmechanikers läuft dieser und damit die Anlage reibungslos und störungsfrei seit Beginn der Inbetriebnahme.

Vollautomtisch zum optimal getrockneten Hackschnitzel

Verschwenden Sie keine Energie

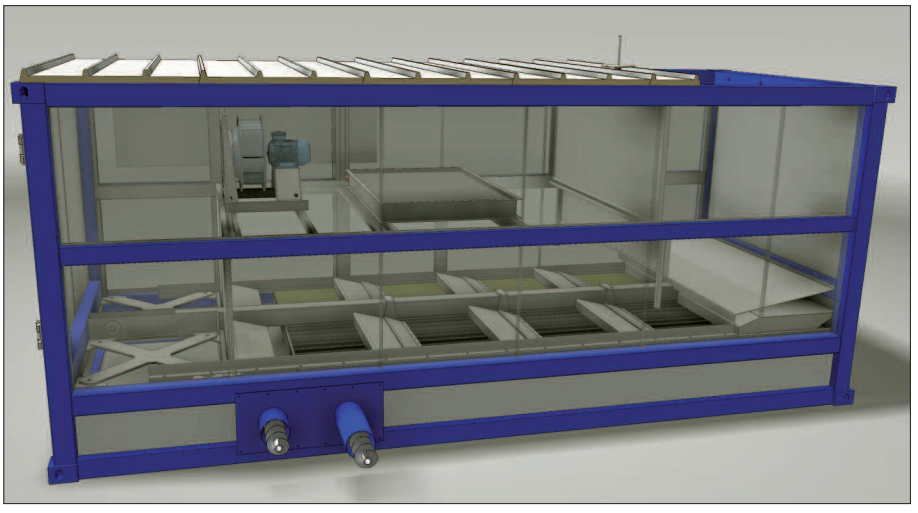
Spanner Re² ist weltweit bekannt als Hersteller von Holzvergasungsanlagen. Als weiteres Standbein hat sich das Unternehmen auf die Entwicklung von Hackschnitzeltrocknungen spezialisiert. Schubbodentrockner arbeiten dabei besonders effizient.

Die Spanner Re² Trocknungsanlagen arbeiten voll automatisiert:

- Die Trocknungsanlage wird mit nassen Hackschnitzel befüllt.
- Danach werden die Hackschnitzel durch die Trocknungszone gefördert.
- Der Trocknungsprozess wird ständig überwacht und die Messwerte in einem Touch-Display angezeigt.
- Die trockenen Hackschnitzel und die ausgesiebten Feinanteile werden über Förderschnecken in externe Vorratsbunker ausgefördert.

Lediglich die Befüllung mit feuchten Hackschnitzel muss bei automatisierten Trocknungssystemen manuell erledigt werden.

Die hohe Effizienz automatischer Trockner wird im direkten Vergeich zu anderen Trocknern sichtbar. Ein Schubbodentrockner der Spanner Re² benötigt weniger als vier Euro an Energiekosten, um 160 Liter Wasser aus einem SRM Hackschnitzel zu trocknen. Die Investition in eine automatisierte Trocknungsanlage amortisiert sich dadurch schnell.



Spanner Re² Schubbodentrockner geeignet für bis zu drei HK 45 Anlagen.

Auf Kundenwunsch kann der Trockner mit einer Fernwartung ausgestattet werden. Dabei werden die Informationen vom Trockner-Display auf ein anderes Gerät (z.B. Handy oder PC) übertragen. Das steigert den Komfort bei der Bedienung des Trockners enorm.

Fernwartung per Smartphone

Hackschnitzel - Ein idealer Brennstoff

Regional, preiswert, sympathisch!

Wald-Rohmaterial

Waldhackschnitzel

Der reibungslose Betrieb einer Spanner Re² Holz-Kraft-Anlage hängt im Wesentlichen von der Qualität der eingesetzten Hackschnitzel ab.

Für den Betrieb der Anlage sind Hackschnitzel der Qualität G 30 bis G 40 gefordert bei einem Wassergehalt < 13 %. Der maximale Feinanteil mit einer Körnung < 4 mm darf 30 % betragen.

Die Kosten für das eingesetzte Material sind zudem ein wichtiger Faktor für die Wirtschaftlichkeit der Holz-Kraft-Anlagen. Es bietet sich an, das Rohmaterial (Holz) aus möglichst unterschiedlichen Quellen beziehen zu können, welches teilweise oder vollständig Abfallholz zugeordnet werden kann.

Die zwei wichtigsten Quellen für das Hackschnitzel Rohmaterial sind Straßenbegleitgrün sowie Waldrestholz.

Straßenbegleitgrün ist ein Sammelbegriff für sämtliche, zur Straße gehörenden Grünflächen. Als Waldrestholz bezeichnet man in der Forstwirtschaft die Holzreste, die nach einem Holzeinschlag oder einer Rodung auf der Fläche verbleiben und in der Regel nicht genutzt werden. Das Material wird vor dem Trocknen mit einem einfachen Trommelsieb gesiebt und gereinigt. Nach dem Trocknen wird es noch einmal in der Zuführschnecke mit einer Spanner Fein- und Langteilsiebung gereinigt.

Johann Huber aus Gstaudach verwendet konsequent Strassenbegleitgrün. Er besitzt eine HK 30 und kommt auf eine jährliche Laufzeit von über 8.400 Stunden bei einer effektiven Einspeisung von mehr als 32 kW im Schnitt.

Für eine gute Laufzeit ist entscheidend, dass Erde (Dreck) und das Hackgut mit Überlängen aus dem Brennstoff entfernt werden. Erde (Dreck) reduziert den Ascheschmelzpunkt und führt so zu Verschlackungen im Reformerbereich.

Ideal für Industrie, Gewerbe, Schulen & Wohnanlagen

Pellet-Heizzentrale von Spanner Re²

Bereits im Jahr 2006 begann das im Niederbayerischen Neufahrn ansässige Unternehmen mit dem Bau von Pelletheizungen. Jetzt bietet Spanner Re² als neuste Produktlinie Pellet-Heizzentralen an, die Heiz- und Brauchwasser aus dem natürlichen Brennstoff Holz CO_2-neutral erzeugen. Die Anlagen zeichnen sich im Alltag durch ihre einfache Bedienung und ihren komfortablen vollautomatischen Betrieb aus.

Die Spanner-Pellet-Heizzentralen setzen sich aus 100 kW Heizkesseln zusammen und können individuell bis zu einer Leistung von 500 kW ausgebaut werden. Durch eine intelligente Kaskadenschaltung und ausgereifte Verbrennungstechnik, kann eine optimale Brennstoffnutzung zu jeder Jahres- und Tageszeit gewährleistet werden.

Somit sind die Heizzentralen in der Lage, den Bedarf an Brauchwasser und Heizung für Gebäude wie Schulen, Ämter, Wohnanlagen, Werkshallen oder Industrieanlagen zuverlässig und effizient abzudecken. Damit besteht nun für viele Kunden aus Industrie, Gewerbe, Handel, Handwerk und der öffentlichen Hand die Möglichkeit von bestehenden Öl- und Gasheizungen zu den kompakten Pelletheizungen zu wechseln und sich unabhängig von Preisschwankungen fossiler Energieträger zu machen.

Das schlüsselfertige und voll auf den Kunden

Industrie-Pellets für Pelletheizungen.

abgestimmte Anlagenkonzept beinhaltet die bewährte Spanner Re²-Heiztechnik mit Pelletkessel, Pufferspeicher, Hydraulik, Pelletlager, Pelletzuführung sowie Abgasführung und Ascheaustragung. Die Gesamtanlage besticht durch ihre kompakte, platzsparende Bauweise. Die Heizzentralen werden werksseitig in Stahl- oder Betoncontainern vormontiert und anschließend per Lkw angeliefert.

Vor Ort werden beim Kunden nur noch die notwendigen Anschlüsse für Strom und Wasser gelegt, außerdem die Verbindung zum Pelletlager montiert. Bei der Installation wird mit dem Heizungsbauer zusammengearbeitet. Auf Kundenwunsch liefert die Spanner Re² GmbH die Pellet-Heizzentrale mit einer individuellen Außenlackierung und Verkleidung.

Wärme für's Dorf

In Berlin entstand eine Siedlung aus sogenannten Low-Cost-Häusern. Mit Hilfe der Pellet-Heizzentrale kann der gesamte Standort mit einem 600 Meter langen Nahwärmenetz beheizt und mit Warmwasser versorgt werden.

Die Pellet-Heizzentrale wird in einer nahegelegenen Halle betrieben. Die Bauherren entschieden sich für die Heizzentrale, da Pellets ein überall verfügbarerer, problemloser und erneuerbarer Brennstoff sind.

In Berlin entstand dank der unkomplitzierten Pellet-Heizzentrale eine vollwertige Wohnsiedlung.

Wirbelfeuerung

Der „Allesfresser" unter den Öfen

Die thermische Verwertung von Holzhackschnitzel und Holzpellets ist heutzutage ein etabliertes Verfahren und wird bundesweit in tausenden von Anlagen praktiziert. Anders sieht es jedoch bei unterschiedlichen biogenen Brennstoffen wie z.B. Klärschlamm, Gärresten, Mühlennebenprodukten oder Feinteilen von Hackschnitzeln aus.

Bei der neu entwickelten Wirbelfeuerung handelt es sich um ein robustes Feuerungskonzept nach dem Prinzip der Wirbelschichttechnologie. Durch das besondere Verfahren kann jedoch auf das Wirbelbettmaterial verzichtet werden, was die Betriebskosten reduziert.

Zentrale Forderung bei der Feuerung war maximale Flexibilität und Variabilität bezüglich des Brennstoffs. Das Ziel war ein robuster „Allesfresser". In dieser Hinsicht zeigten die bekannten Verfahren der Wirbelschicht und des Flugstroms (Staubfeuerung) besonders gute Eigenschaften.

Als Lösungsansatz entstand schließlich die Idee eines fluidisierten Brennraums, in dem durch geeignete Strömungsführung größere Brennstoffpartikel bis zum Ausbrand im Flugstrom verweilen und die feinkörnige Asche anschließend ausgetragen wird. Anstelle eines Bettmaterials sollten wärmespeichernde Ofensteine und eine hohe Turbulenz für einen guten Wärmeübergang sorgen. Durch die Möglichkeit einer Abgasrezirkulation wird eine gestufte Verbrennung ermöglicht, um die Emissionen an Stickoxiden (NO_X), Kohlenmonoxid (CO) und Feinstaub zu reduzieren.

Die Wirbelfeuerung wurde in einem gemeinsamen Projekt zwischen der Spanner Re² GmbH, dem Fraunhofer UMSICHT-Entwicklungszentrum und der RWTH Aachen entwickelt und erprobt.

Zusammen mit der Rosenmühle in Ergolding haben wir ein Pilotprojekt gestartet. In der dort instalierten Wirbelfeuerung mit 100 kW Leistung kommen als Brennmaterial Getreidereste zum Einsatz, welche als Abfall in der Mühle entstehen.

Neukunden mit speziellen Brennmaterialien (Klärschlamm u.a.) gesucht

Blick in den Brennraum der Wirbelfeuerung.

Daniel Stoll

Fachberater in der Schweiz

Unser Mitarbeiter Daniel Stoll beantwortet Ihnen gerne alle Fragen zu unserer gesamten Produktpalette, wie Holz-Kraft-Anlagen, der Pellet-Heizzentrale bis hin zu Hackschnitzeltrocknern und der dazu gehörenden Fördertechnik.

Steckbrief:

Beruflich: gelernter Heizungsbauer, Betriebswirt des Handwerks, Dipl. Ing. FH Versorgungstechnik, sieben Jahre selbständig als Heizungsbauer arbeitend, seit drei Jahren für die Spanner Re² GmbH tätig.

Privat: 39 Jahre jung, Vater von vier Kindern zwischen fünf und zehn Jahren, grenznah zur Schweiz im Schwarzwald-Südausläufer 15 Minuten von der Grenze entfernt zu Hause, in einem ehemaligen Bauernhaus auf den Land lebend.

Daniel Stoll, Ihr Ansprechpartner bei der Spanner Re² GmbH.

Kontakt:

mobil: +49 (0) 160 96932594
Fax. Nr.: +49 (0) 8773 707 98 299
E-Mail: daniel.stoll@spanner.de

Engagement ist für uns Ehrensache

Bäume für Uganda

Unsere Spenden kommen über den „Rwenzori e.V." Kindern in Uganda zu Gute.

Wir unterstützen den Verein „Rwenzori e.V.", der sich in Ost-Uganda in Zusammenarbeit mit der Katholischen Diözese Kasese sehr um die Bergregion Rwenzori, deren Bevölkerung und die aktive Aufforstung der Bergwälder in Uganda kümmert.

Aufforstung in Uganda mit lifeCO_2

Das Aufforsten ist ein einfaches, nachhaltiges und kostengünstiges Mittel zur langfristigen Bindung von CO_2. Junger Forst bindet in etwa zehn Tonnen CO_2 pro Hektar. Und das Jahr für Jahr! Wald überdauert Generationen, liefert uns Holz – und Ruhe. Mittlerweile sind bereits 50 ha neuer Wald entstanden. Damit fahren unsere Firmenfahrzeuge und die Fahrzeugflotten anderer Unternehmen, die sich an dem Projekt ebenfalls beteiligen, schon heute CO_2-neutral.

Wir haben das Projekt lifeCO_2 ins Leben gerufen, weil wir glauben, dass wir in einer globalisierten Welt einfache, vertrauensvolle Möglichkeiten haben, den eigenen CO_2-Ausstoß so gut wie möglich auszugleichen. Auch wurde aus den Spendengeldern eine Sekundarschule an der Grenze zum Kongo errichtet. Dort werden ca. 300 Kinder von 20 Lehrkräften unterrichtet.

Erleben Sie unsere Holz-Kraft-Anlagen live. Hier informieren wir Sie über die Technik der Holzgaserzeugung aus erster Hand.

Grüezi in Bern

Bau+Energie Messe, BERNEXPO
26. bis 29. 11. 15 (Do. bis So.)
Wir stellen aus in Halle 3 auf Stand B20

Grüß Gott in Hannover

AGRITECHNICA, Hannover
08.-14.11.15 (So.-Sa.)
Wir stellen aus im Freigelände auf Stand FA 21

Grias di in Niederbayern

Besuchertage mit Heizvorführung
Erfahren Sie alles rund um das Thema: "Strom und Wärme aus Holz".An jedem **ersten Freitag im Monat** findet an unserem Firmensitz in Neufahrn/Niederbayern ein Besuchertag mit Fachvortrag, Heizvorführung und Werksbesichtigung statt. Dabei stellen wir Ihnen das komplette Spanner Re²-Produktprogramm vor.

Anmeldung und weitere Termine unter:
www.holz-kraft.de

Technik für Kinder e.V.

Die Spanner Re² GmbH engagiert sich seit Jahren für den Nachwuchs, denn wir wollen aktiv dem Fachkräftemangel in unserer Heimat entgegentreten. So geben wir Kindern die Möglichkeit, sich mit Technik auseinanderzusetzen. Über den Verein „Technik für Kinder e.V." haben wir die Grundschulen in Neufahrn, Furth sowie St. Peter und Paul in Landshut mit technischem Equipment ausgestattet, um bei unserem Nachwuchs spielerisch die Neugier in verschiedenen technischen Bereichen zu wecken. Dazu stellt unser Unternehmen Techniker und Ingenieure als kompetente Tutoren, die die Kinder während den Projekt-Nachmittagen mit ihrem Fachwissen betreuen.

Technik für Kinder e.V.
Begeistern durch Machen

Impressum: Spanner Re² GmbH, Niederfeldstraße 38, D - 84088, Neufahrn i. NB, Tel. Nr.: +49 (0)8773 70798-0, E-Mail: info@holz-kraft.de, Vertretungsberechtigt: Helmut Spanner & Thomas Bleul, Registergericht: Amtsgericht Landshut, Registernummer: HRB 7010