

[TOP-NEWS]

Druckluft-Erzeugung ohne Strom Druckluft-Wärme-Kraftwerke als starke Alternative

Die Erzeugung von Druckluft auf herkömmliche Weise ist für viele Unternehmen mit hohen Betriebskosten verbunden. Jetzt bietet NIEWELS eine Lösung für dieses Problem: Druckluft-Wärme-Kraftwerke stellen eine wirtschaftlich sinnvolle Alternative zur elektrisch erzeugten Druckluft dar.



Hocheffizientes Druckluft-Wärme-Kraftwerk

Üblicherweise werden bei den konventionellen Verfahren nur etwa zehn Prozent der eingesetzten Strommenge in Druckluft umgewandelt. Dagegen entsteht aus 90 Prozent der Strommenge Wärme mit einem Temperaturniveau von maximal 60°C, für die es in den meisten Unternehmen kaum entsprechende Anwendungen gibt. Auch bei einer kompletten Wärmenutzung sind die Betriebskosten durch den eingesetzten Strom vergleichsweise hoch.

Wesentlich sinnvoller ist die Erzeugung von Druckluft und Wärme mit Hilfe von Druckluft-Wärme-Kraftwerken, die bis zu 60 Prozent bessere Ergebnisse erzielen. Dabei wird ein Druckluft-Kompressor statt eines Generators an das eingesetzte Block-

heizkraftwerk angebracht. Die Abwärme des Kompressors, des Motors und des Abgaswärmetauschers steht auf einem Temperaturniveau von 90°C bis 130°C zur Verfügung und kann somit komplett genutzt werden. Die Druckluft lässt sich mit einem Druck von bis zu 10 bar zur Verfügung stellen.

Erste Projekte mit Druckluft-Wärme-Kraftwerken zeigen, dass sich eine entsprechende Investition bereits innerhalb von 2,5 Jahren amortisiert. Zudem erfolgt die Druckluft-Erzeugung unabhängig vom Strompreis und wechselnden politischen Rahmenbedingungen. NIEWELS erstellt Druckluft-Wärme-Kraftwerke in verschiedenen Leistungsklassen von 3 bis 36 m³/min.

[VORWORT]



Ohne qualifizierte Begleitung erzielt die Umsetzung innovativer Konzepte in der Haustechnik nur selten optimale Ergebnisse. Eine Gewerke-übergreifende Fachkompetenz sorgt dafür, dass moderne Lösungen ihre Vorteile in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht bestmöglich entfalten können. Mit unserer Energie- und Anlageninspektion stellen wir Liegenschaften auf den Prüfstand und entwickeln Machbarkeitsstudien für Maßnahmen, die zu konkreten Verbesserungen führen.

Auch bei der Realisierung zeigt sich unsere Stärke mit dem Alles-aus-einer-Hand-Service: Planung durch unser Ingenieurbüro, Bau durch unsere Projektteilungen, Inbetriebnahme durch unseren Kundendienst und unsere Gebäudeleitzentrale sowie Wartung durch unsere Servicetechniker.

Und selbst dann hört unser Dienstleistungsspektrum nicht auf. Wir unterstützen Sie auf Wunsch auch kompetent bei der Technischen Betriebsführung Ihrer Anlagen. Ob als Eigeninvestition oder mit einem liquiditätsschonenden Contracting-Modell – den Nutzen der neuen Technik werden Sie zeitnah ernten. Sprechen Sie uns gerne an!

Hubert Niewels

[PROJEKT

Unterstützung in der technischen Betriebsführung

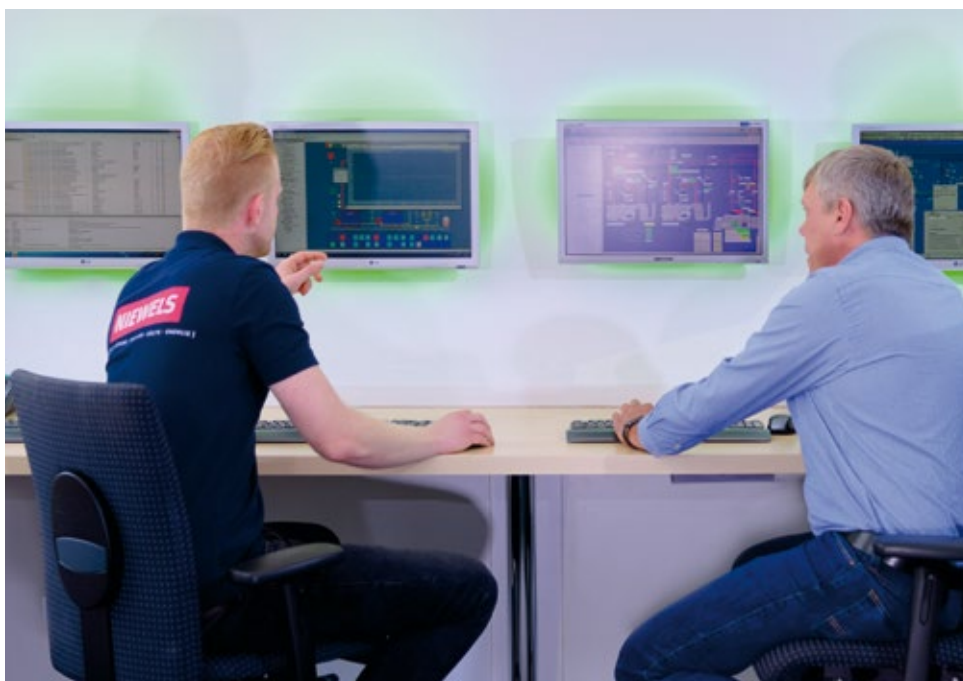
Starke Kooperationsmodelle mit führenden Unternehmen wie GEA und ALMO

Professionelles Know-how für den Betrieb von haustechnischen Anlagen ist bei vielen Kunden, insbesondere im industriellen Bereich, stark gefragt. NIEWELS verfügt hier über die Erfahrung von mehr als 25 Jahren, insbesondere bei der Inbetriebnahme und Betriebsbegleitung von komplexen Energiezentralen. Solche Modelle zur Unterstützung in der technischen Betriebsführung hat das Unternehmen unter anderem mit GEA in Oelde und ALMO in Bad Arolsen realisiert.

Elementares Werkzeug für diese Serviceleistung durch die NIEWELS-Spezialisten ist die firmeneigene Gebäudeleitzentrale am Unternehmenssitz in Bad Lippspringe. Von hier aus nimmt das Unternehmen komplexe Energiezentralen von Industrieunternehmen, Gewerbebetrieben und Krankenhäusern in Betrieb.

Auf Wunsch betreut NIEWELS auch den Übergang in den Regelbetrieb, bis das anvisierte Betriebsverhalten erreicht ist. Anschließend kann zudem auch ein Support für den Anlagenbetrieb folgen.

Das Unternehmen bietet abgestufte Konzepte und Kooperationsmodelle für die Zusammenarbeit an. Im Blickpunkt stehen dabei die Betriebssicherheit durch 24/7 Überwachung und Bereitschaftsdienst sowie das Erreichen von prognostizierten Anlagenwirkungsgraden und entsprechende Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Im Dialog mit dem Kunden erarbeiten die NIEWELS-Spezialisten konkrete und individuell abgestimmte Nutzungsprogramme, in denen die Raumkonditionen und die Betriebsparameter der Energieerzeugenden Anlagen festgelegt werden. Gemäß der Wünsche und Erfordernisse erfolgt die Bereitstellung von Wärme für Prozess- und Raumwärme, Dampf, Strom oder Kälte. In diesem Rahmen



Die NIEWELS-Spezialisten Daniel Tröller (l.) und Jürgen Ressel an der firmeneigenen Leitzentrale.



Der Hybrid-Kühler der ALMO-Energiezentrale.



Jürgen Ressel (NIEWELS) und Jannis Stefan (GEA) am BHKW.

kümmert sich NIEWELS auch um die energieverbrauchenden Systeme und um die Energieoptimierung.

PROJEKT-DETAILS

- | Firmeneigene Leitzentrale
- | Datenpunkte: > 100.000
- | Liegenschaften: > 80
- | Energie-Einsparung: bis zu 30%

KONTAKT

Alfons Hagemeister

Geschäftsführer

Telefon: 05252 106-290

E-Mail: info@niewels.de

[PROJEKT

Vielfältige Haustechnik für ein Forschungszentrum

Versorgung mit Dampf, Eiswasser, Lüftung, Heizung und Sanitär bei Dr. Oetker

Ein Forschungs- und Entwicklungszentrum mit rund 10.000 Quadratmetern hat die Dr. August Oetker KG am Firmensitz Bielefeld realisiert. NIEWELS lieferte die Haustechnik in den Bereichen Heizung, Sanitär, Lüftung, Kälte und Dampfversorgung. Die Bereitstellung der Heizenergie übernehmen zwei Wärmepumpen und zusätzlich zwei Fernwärmestationen.

Die Versorgung des Gebäudes mit Kälteenergie realisiert NIEWELS durch einen Kaltwassersatz mit 470 kW Kälteleistung. Parallel kann Kühlenergie für die Klimadecken mit Kaltwasser über das Erdsondenfeld der Wärmepumpenanlage gewonnen werden. Zusätzlich gibt es für die erforderliche Prozesskälte einen eigenen Kaltwassersatz mit einer Kälteleistung von 20 kW. Klimatisierung und Beheizung von Labor und Büroräumen erfolgen im Zusammenspiel von raumluftechnischen Anlagen, einem Fußbodenheizungssystem und einem Klimadeckensystem.

Den für die vielfältigen Versuche und Arbeitsschritte benötigten Reindampf erzeugen drei hocheffiziente Edelstahl-Schnelldampferzeuger mit einer Dampfleistung von je 112 kg/h bei 8 bar Dampfdruck. Zur Effizienzstei-



Dr. Oetker-Gruppenleiter Technischer Service Josef Gorny und NIEWELS-Projektleiter Olaf Striewe an der Lüftungsanlage in der Technikzentrale.

gerung wird das anfallende Kondensat gesammelt und wiederverwendet. Das Energievolumen, das normalerweise über Wrasen verloren gehen würde, wird ebenso wie die Abwärme der Druckluftkompressoren zur Unterstützung der Warmwasserbereitung eingesetzt.

Bei der Realisierung dieses komplexen Auftrags nutzte NIEWELS die Erfahrung aus Großprojekten für Industriekunden und im Gesundheitsbereich. Ein großer Vorteil für den Auftraggeber war, dass die Fäden für alle Gewerke bei einem Unternehmen zusammenliefen. Diese Konstellation optimierte auch die Zusammenarbeit mit dem planenden und bauleitenden Ingenieurbüro Winkels Behrens Pospich Ingenieure für Haustechnik GmbH aus Münster.

PROJEKT-DETAILS

- | **Kühlleistung der Raumluftechnik: 450 kW**
- | **Heizleistung der Raumluftechnik: 330 kW**
- | **Kühlleistung des Heizsystems: 190 kW**
- | **Heizleistung des Heizsystems: 180 kW**
- | **Dampferzeugung: 336 kg/h bei 8 bar Dampfdruck**

KONTAKT

Christoph Niewels
Geschäftsführer
Telefon 05252 106-224
E-Mail info@niewels.de

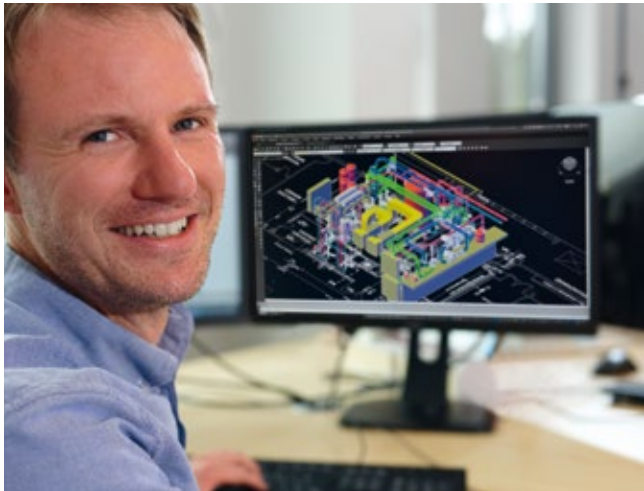


Das neue F+E Gebäude von Dr. Oetker.

[FOKUS

Einstieg in das virtuelle Bauen „Building Information Modeling“ auf dem Vormarsch

Eine Offensive zum virtuellen Bauen hat die Bundesregierung gestartet. In diesem Zusammenhang setzt sich das „Building Information Modeling“ (BIM), das ab dem Jahr 2020 das öffentliche Vergabeverfahren prägen soll, schrittweise am Markt durch. Mit entsprechenden Schulungen der Mitarbeiter bereitet sich NIEWELS auf das BIM-Zeitalter vor.



BIM-Projektleiter
Dipl. Ing. (FH) Jan Weitzenbürger.

Im Unterschied zur herkömmlichen 2D-orientierten Arbeitsweise entstehen bei der BIM-Methode virtuelle Modelle, sodass schon vor dem Beginn der Planungsphase die Anforderungen für die spätere Nutzung eingebracht werden. Präzise Vorgaben und Anforderungen sollen Planung und Realisierung erleichtern, sodass die neue Immobilie optimal auf den Betrieb ausgerichtet werden kann.

Mit Hilfe der BIM-Methode lassen sich zudem Fehler vermeiden, die auch namhafte Großprojekte in Deutschland in Misskredit gebracht haben. Durch das virtuelle Bauen kann das Risiko von kostenintensiven Planungs-, Bau- und Sicherheitsmängeln erheblich minimiert werden. Auch deshalb steht das BIM bei großen Auftraggebern schon heute ganz deutlich im Fokus.

Die mit der BIM-Methode erfassten Informationen zu anlagentechnischen Spezifikationen sowie betriebs- und instandhaltungsrelevanten Aspekten stehen dem Facility Management der neuen Immobilie in der anschließenden Betriebsphase unmittelbar zur Verfügung. Eine erneute kostenintensive Abbildung der Systeme lässt sich durch das virtuelle Bauen vermeiden.

KONTAKT

Christoph Niewels
Geschäftsführer
Telefon 05252 106-224
E-Mail info@niewels.de

IMPRESSUM

Herausgeber:

Hubert Niewels GmbH

[HEIZUNG
[LÜFTUNG
[SANITÄR
[KÄLTE
[ENERGIE

Neuhäuser Weg 3a
33175 Bad Lippspringe
Telefon 05252 106-1
Telefax 05252 106-201
info@niewels.de

niewels.de

[NEUES

Azubis unter den Besten

Jens Beckmann erhielt bei der Großen Lossprechungsfeier die Ehrung als Prüfungsbester der Innung für Sanitär, Heizungs- und Klimatechnik. Ebenfalls zu den Besten zählt Niklas Gebauer, der aufgrund seiner exzellenten Leistungen beim Wettbewerb des Deutschen Handwerks 2017 („Profis leisten was“) gemeldet wurde. Seit vielen Jahren zählt NIEWELS zu den ausbildungsstärksten Betrieben im heimischen Handwerk.

NIEWELS bei VDK-Tagung

Im Rahmen des Best-Practice-Forums der Tagung der Fachgruppe Rehabilitation des Verbandes der Krankenhausesdirektoren Deutschlands e. V. (VDK) stellte NIEWELS sein Energiemanagement für das Medizinische Zentrum Bad Lippspringe (MZG) vor. Ein Workshop gab den Teilnehmern einen Einblick in das Energiemonitoring für den Klinikverbund und in die Energiedatenbank XIRCUM.

Junge Frau im Männerberuf

Zum Ausbildungsjahr 2017/2018 sind 15 junge Leute bei NIEWELS in das Berufsleben gestartet. Dazu zählt mit Theresa Rüsing auch eine junge Frau, die in einem ansonsten von männlichen Auszubildenden dominierten Beruf aktiv ist. Theresa Rüsing absolviert bei NIEWELS ihre Lehre als Elektronikerin für Gebäudetechnik.

Aktiv beim dritten Firmenlauf



Auch beim dritten Sparkassen-Firmenlauf in Bad Lippspringe war NIEWELS mit einem starken Team vertreten. 13 Mitarbeiter nahmen an dem Team-Event mit 700 Läufern teil.