

INNOVATION



hNEA

hybride Netzersatzanlage

intelligent. CO₂-reduziert. leise.

hybride Netzersatzanlage hNEA

Jost AG Energietechnik leistet mit der innovativen Neuentwicklung der hNEA einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen und damit zum verantwortungsvollen Umgang mit unseren Ressourcen.

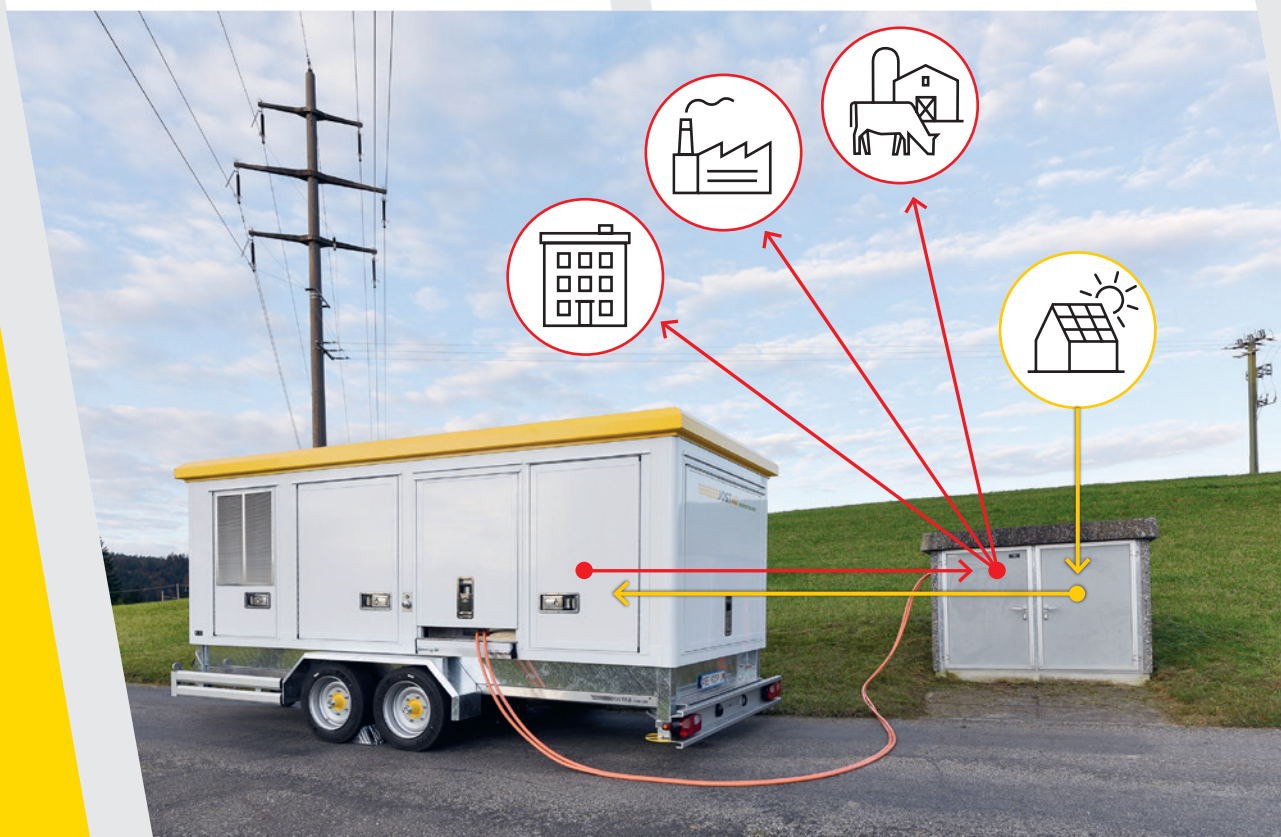
Netzersatzanlage neu gedacht

Für Wartungsarbeiten im Stromnetz oder für die Stromversorgung von Baustellen, Spitälern, Rechenzentren und weiteren mehr sind Netzersatzanlagen unverzichtbar. Herkömmliche Anlagen laufen oft unter Teillast, die Dieselmotoren sind trotzdem ständig in Betrieb, verursachen Dauerlärm, verbrauchen viel Diesel und stossen CO₂ aus.

Jost AG Energietechnik hat in Zusammenarbeit mit der BKW Energie AG und weiteren Partnern eine völlig neuartige hybride Netzersatzanlage entwickelt.

So funktioniert die hNEA

Die hNEA besteht aus einem Dieselmotor mit Generator, einem Batteriespeicher, zwei Umrichtern und einem Transformator. Der vom Dieselmotor und Generator erzeugte Strom wird in der Batterie gespeichert. Ist die Batterie voll, wird der Dieselmotor ausgeschaltet und der Batteriestrom bei Bedarf ins Netz eingespeist. Der Dieselmotor springt erst dann wieder an, wenn der Ladezustand der Batterie einen definierten Wert unterschreitet. Die Batterie kann aber auch mit überschüssiger Energie aus den angeschlossenen Energieerzeugungsanlagen wieder aufgeladen werden. So kann diese Energie wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll genutzt werden. Die hNEA ist ideal für den Einsatz im ländlichen Raum mit kurzen Hochlastphasen oder für den Einsatz auf Baustellen.



« Der Traum von einer effizienten, umweltfreundlichen und wirtschaftlichen Lösung, um unsere Kunden zuverlässig mit elektrischer Energie zu versorgen, konnte durch die Jost AG mit der Entwicklung der hNEA erfolgreich umgesetzt werden. »



Adrian Bachmann, Leiter Gebiet Emmental

Ihre Vorteile*

80% Dieseleinsparung

- Dank der Pufferbatterie braucht es einen wesentlich kleineren Motor.
- Der Motor läuft ausschliesslich im optimalen Drehmomentbereich und benötigt für einen Ladezyklus der Batterie rund eine Stunde. Damit resultieren wesentlich weniger Betriebsstunden.
- Übersteigt die Stromproduktion dezentraler Einspeiser den Verbrauch im Inselnetz der hNEA, wird die Batterie aufgeladen.
- Die Batterie kann bei Bedarf mit Ökostrom im Werkhof vorgeladen werden.

Deutliche CO₂-Reduktion

- 80% weniger CO₂, d.h. eine Reduktion von 75,5t CO₂ pro Jahr und pro hNEA
- Mit CO₂-Zertifikaten können zusätzliche Einnahmen generiert werden.

Stromeinspeisung von Photovoltaik- und anderen Energieerzeugungsanlagen

- Höhere Kundenzufriedenheit, da mit der hNEA die dezentralen Energieerzeugungsanlagen ohne Unterbruch weiterbetrieben werden können.
- Der produzierte Strom wird in die hNEA eingespeist und kann ökologisch und wirtschaftlich sinnvoll verwendet werden.

Grosse Einsparung von weiteren Betriebskosten

- 60% weniger Betriebsstunden und der Einsatz eines kleineren Motors senken die Unterhaltskosten massiv.
- Für Kurzeinsätze muss der Dieselmotor nicht mehr eingesetzt werden, stattdessen wird die Batterie im Werkhof mit Ökostrom geladen.
- Das bisherige, personalintensive Ein- und Ausschalten des Dieselmotors und der Netze entfällt mit dem leisen und durchgängigen Betrieb der hNEA.

Massive Reduktion der Lärmbelastung

- Mit 60% weniger Betriebsstunden reduziert sich die Lärmbelastung massiv.
- Die Verwendung eines kleineren und leiseren Motors reduziert die Lärmbelastung zusätzlich.
- Die hNEA verfügt weiter über ein wirksames Lärmschutz-System.
- Dank der Batterie kann während der Nacht ohne Motor eingespeist werden.

Hohe Wirtschaftlichkeit

- Nach 4,5 Jahren Pay-back der Mehrinvestitionen (Energiepufferungssystem/Batterie).
- Nach ca. 7 Jahren Pay-back der gesamten hNEA.
- Nach 10 Jahren resultiert ein beträchtlicher Nettogewinn (nach verzinsten Rückzahlung der Anlage!).

* Die Berechnungen basieren auf einem realen Beispiel mit 1200 Betriebsstunden pro Jahr. Die Wirtschaftlichkeits-Rechnung basiert nur auf den Einsparungen. Die Erträge aus dem Verkauf der produzierten Energie wurden nicht eingerechnet.



Batteriespeicher

Steuerungseinheit

Dieselmotor



Erfolgreiche Entwicklungspartnerschaft mit der BKW Energie AG

Am Anfang einer Neuentwicklung steht meist eine Vision – in diesem Falle eine CO₂-neutrale Energiewirtschaft. Dann braucht es Partner, die mithelfen, neue Lösungen zu entwickeln, damit die Vision zur Realität wird.

Die BKW Energie AG war auf der Suche nach einer neuen, möglichst CO₂-freien Lösung für ihre Netzersatzanlagen. Die JOST AG Energietechnik hat sich der Herausforderung gestellt und in enger Zusammenarbeit mit der BKW, der Fachhochschule Bern und weiteren Partnern, eine innovative hybride Netzersatzanlage entwickelt, die über 80% weniger CO₂ ausstösst und die Kunden der BKW zuverlässig und leise mit elektrischer Energie versorgt.

« Mit der Jost AG Energietechnik haben wir ein Unternehmen gefunden, welches uns auf unserem Weg zu einer CO₂-freien Energiewirtschaft tatkräftig unterstützt. Ich bin beeindruckt von der technologischen Kompetenz und Leidenschaft für unser gemeinsames Projekt. » Daniel Brand, Leiter Netzbetrieb BKW Energie AG

JOST AG

Obermattweg 25, CH-3550 Langnau i.E.
Tel. +41 (0)34 409 55 55
info@jostag.ch, www.jostag.ch

Entwicklungszusammenarbeit mit

INDRIVETEC
Innovative Drive Technologies AG

