



Editorial

Die Mobilität von morgen wird auf jeden Fall mit der Elektrizität verbunden sein. Die elektrische Mobilität stellt für Umwelt, Klima, Technik, Wirtschaft und Gesellschaft indes eine Herausforderung dar.

Als verantwortungsbewusstes Unternehmen sucht Creos seit geraumer Zeit nach alternativen Mobilitätslösungen für ihre Fahrzeugflotte und investiert über ihr Know-how in die nachhaltige Entwicklung der Elektromobilität in Luxemburg. Vor diesem Hintergrund hat die Enovos-Creos Gruppe Elektroautos der neuen Generation in ihre Fahrzeugflotte aufgenommen, um Versuche durchzuführen und Erfahrungen zu sammeln.

Die Elektromobilität bietet den Vorteil einer kohlendioxidfreien Stromerzeugung, indem erneuerbare Energien zum Einsatz kommen; gleichzeitig stellt sie aber auch eine Herausforderung dar, da sie noch in erheblichem Maße weiterentwickelt werden muss. Dies gilt für die Batterien, die bisher zu schwer und zu teuer sind, aber auch für die Errichtung intelligenter Aufladenetze.

In naher Zukunft werden Elektroautos Teil des normalen Alltags sein, und die Konsumenten werden Möglichkeiten benötigen, ihr Elektrofahrzeug überall schnell und umweltschonend aufladen zu können damit die E-Mobility sich möglichst rasch entwickelt.

Eine große Herausforderung für Creos.

Gute Fahrt!



Romain Becker
CEO
Creos Luxembourg

Die regionalen Betriebsstätten: Näher und besser ausgerüstet

> S. 2

Präsentation der Betriebsstätten von Creos.

Herr über Millionen Volt

> S. 4

Gespräch mit Roger Ewertz, Mitarbeiter im Dispatching.

1886-1928: Entstehung eines „Phänomens“ bis zur Errichtung des Stromnetzes

> S. 5

Das Netz wurde nicht an einem einzigen Tag erschaffen... sondern in über 100 Jahren.

Wenn sich die Architektur auf die Natur besinnt

> S. 6

Umweltengagement von Creos.





Regionale Betriebsstätte von Creos:

Die Betreuung der Strom- und Erdgasnetze wird durch verschiedene regionale Betriebsstätte sichergestellt, die über das gesamte Land verteilt sind. Vorteil: Eine größere Nähe zum Netz und zum Kunden, was schnellere Eingriffe ermöglicht.

Centre de Schifflange
2, rue de Bergem
Service für Strom
Service für HP-Grid
Tel. 2624-5000

Centre de Wiltz
20, rue de Winseler
Service für Strom
Tel. 2624-3000

Centre de Contern
9, rue Edmond Reuter
Service für Erdgas
Tel. 2624-3500

Centre de Heisdorf
Cité Cegedel
Service für Strom
Tel. 2624-2000

Centre de Mersch
77, route d'Arlon
Werkstätte/Lager
Tel. 2624-4000

Öffnungszeiten:
7.30 Uhr - 12.00 Uhr
13.30 Uhr - 17.00 Uhr

Centre de Luxembourg-Ville
59-61, rue de Bouillon
Service für Erdgas
Tel. 2624-5827 ou 5841
Service für Strom
Tel. 2624-5717 ou 6715

Öffnungszeiten:
8.00 Uhr - 16.30 Uhr

näher und besser ausgerüstet

Strom Hoch- und Mittelspannung: Alles wird aus der Ferne gesteuert

Was den Strom anbelangt, wird das Großherzogtum Luxemburg durch zwei Hochspannungsleitungen von Deutschland her, ausgehend von den Umspannwerken Quint und Bauler, versorgt. Die Elektrizität wird zu den 220/65kV-Umspannwerken von Flébour, Roost, Heisdorf, Bertrange und Schifflange geleitet, um anschließend mit einer Spannung von 65kV auf rund 62 65/20-kV-Schaltwerke sowie auf bestimmte Industriekunden verteilt zu werden. Die Kontrolle und Verwaltung dieser Hoch- und Mittelspannungsnetze erfolgt aus der Ferne – durch das Dispatching in Heisdorf.

Roger Ewertz verrät mehr darüber in dieser Newsletter auf Seite 4.

Mittel- und Niederspannung, unmittelbare Nähe

Privatkunden und der Großteil der Unternehmenskunden werden mit Niederspannung (400V) versorgt. Der Betrieb der Nieder- und Mittelspannungsnetze ist nach Regionen unterteilt. So wurden nicht weniger als vier regionale strategische Standorte auf dem Gebiet des Großherzogtums errichtet – Schifflange für den Süden, Hollerich für die Netze von Luxemburg-Stadt, Heisdorf für das Zentrum und Wiltz für den Norden des Landes.

Die Betriebsstätte verfügen über qualifizierte und erfahrene Interventionsteams, die an sieben Tagen pro Woche rund um die Uhr einsatzbereit sind.

Jeder Standort stellt den Bau, den Betrieb, den Unterhalt, die Störungsbeseitigung und die Reparaturarbeiten am Nieder- und Mittelspannungsnetz für die entsprechende Region sicher. Einige Standorte gewährleisten zusätzlich die Wartung und Erweiterung der Hochspannungsanlagen.



Die Standorte verfügen über qualifizierte und erfahrene Interventionsteams, die an sieben Tagen pro Woche rund um die Uhr einsatzbereit sind.

Am Standort Mersch befinden sich die Werkstätten und Materiallager.

Erdgas: Stellen Sie Ihren Heizkessel auf Erdgas um

Um seine Erdgasversorgung zu gewährleisten, ist Luxemburg an das Gasverbundnetz angeschlossen, das sich über ganz Europa erstreckt. Hauptzulieferer für Europa sind Russland, Norwegen, die Niederlande, Algerien und Katar. Das luxemburgische Netz wird vom Erdgas-Dispatching aus überwacht, das sich ebenfalls in Heisdorf befindet. Es besitzt Gasübergangspunkte mit den drei Nachbarstaaten: Deutschland, Belgien und Frankreich.

Erdgas wird über Hoch- und Mitteldruckleitungen in rund 60 Gemeinden des Großherzogtums transportiert. Dort wird es in speziellen Entspannungsstationen, die die örtlichen Netze versorgen, entspannt. Die lokalen Versorgungsleitungen sind im Druckbereich 20 bis 50 mbar.



Am Standort Contern befinden sich die Services des Mittel- und Niederdrucknetzes. Dieser stellt die Planung, Auf- und Ausbau, Wartung und Störungsbehebung der Erdgasnetze in 43 Gemeinden des Landes sicher, die von Creos abgedeckt werden (ehemaliges Netz von Luxgaz).

Der Standort Schifflange wiederum gewährleistet die Überwachung des Hochdruck-Erdgasnetzes.

Der jüngst integrierte Erdgasstandort Hollerich hat die gleiche Mission wie die Betriebsstätten Contern und Schifflange für das Gebiet von Luxemburg-Stadt, Strassen und Hesperange.

Herr über Millionen Volt

Die fünf 220/65 kV-Umspannwerke des Landes bilden den Ausgangspunkt des Creos-Stromnetzes. Unmittelbar neben einem davon, nämlich in Heisdorf, ist das eindrucksvolle Dispatching angesiedelt, DER Kontrollturm für das gesamte Netz. Ein Gespräch mit Roger Ewertz, eine der wenigen Personen, die über Millionen von Volt verfügen.



Guten Tag, Roger. Beim Anblick Ihres Kontrollbildschirms wird wohl jeder Informatiker blass vor Neid! Könnten Sie uns diesen bitte näher beschreiben?

Er besteht aus zwölf Modulen, zwölf Hellraumprojektor-Bildschirmen, die die Überwachung des Netzes, das

Vorgehen in Alarmsituationen und die Versorgung der einen oder anderen Sektion ermöglichen. Man kann wählen, ob man einen einzigen Großbildschirm angezeigt haben will oder eher zwölf kleinere, je nach Bedarf. Jeder Dispatcher geht mit dem Tool auf seine eigene Art und Weise um. Zumeist verwende ich vier Module, um das Schema des nationalen Netzes darzustellen, und acht Bildschirme, um verschiedene Listen oder Protokolle anzuzeigen. Der Wandbildschirm ist mit den Monitoren der Arbeitsplätze verbunden, mit der Maus gelangt man vom einen zum anderen: Effizient und praktisch.

All die verschiedenen Farben: Was haben diese zu bedeuten?

Im Schema des Hochspannungsversorgungsnetzes der verschiedenen Transformatoren besitzt jeder 220/65kV-Transformator eine eigene Farbe. Man hat somit eine sehr gute Gesamtübersicht über die verschiedenen Ringleitungen. Die 220kV-Leitungen sind einheitlich in dunkelblauer Farbe dargestellt.

Welche Ausbildung haben Sie absolviert?

Ich habe nach Abschluss des dreizehnten Schuljahres in Luxemburg ein Diplom als Elektrotechniker erlangt. Nun arbeite ich bereits seit 24 Jahren hier. Dies war übrigens meine erste Stelle nach dem Schulabschluss.

Regulieren Sie den ganzen Stromverkehr vom Creos Netz ganz alleine?

Ja und nein. Im Dispatching ist ein einziger Dispatcher ununterbrochen auf seinem Posten; wir sind jedoch



acht Personen, die sich gegenseitig ablösen. Unsere Arbeitsschichten sind gleichmäßig auf acht Wochen aufgeteilt – Tag- und Nachtarbeit. Wir arbeiten vier Wochen im Dispatching und sind vier Wochen lang in Reserve, eine davon in Bereitschaft.

Das heißt, Sie wohnen hier vor Ort?

Nein. Aber wenn man Bereitschaftsdienst leistet, muss man in der Nähe bleiben, denn man muss innerhalb von 30 Minuten vor Ort sein. Früher wohnten die Dispatcher tatsächlich in den Häusern unmittelbar nebenan und mussten nur die Straße überqueren, um einzuspringen. Seit der Einführung eines Bereitschaftsdienst-Systems von acht Personen ist dies nicht mehr nötig.

Ein unbedeutendes Ereignis hat keinen Einfluss auf die Versorgung. Erklären Sie uns bitte die doppelte Versorgung...

Praktisch alle Umspannwerke werden in einer Ringleitung versorgt. Wenn ein Leitungsstrang ausfällt oder wegen eines Einsatzes außer Betrieb genommen werden muss, wird lediglich eine Verbindung zwischen zwei Umspannwerken unterbrochen. So bleibt die Versorgung gewährleistet. Vor dem tatsächlichen Einsatz ruft das Team vor Ort an und verlangt die Unterbrechung eines Leitungsstranges und deren Erdung. Ich schalte die Leitung aus und stelle dabei sicher, dass die anderen Umspannwerke in Betrieb sind.

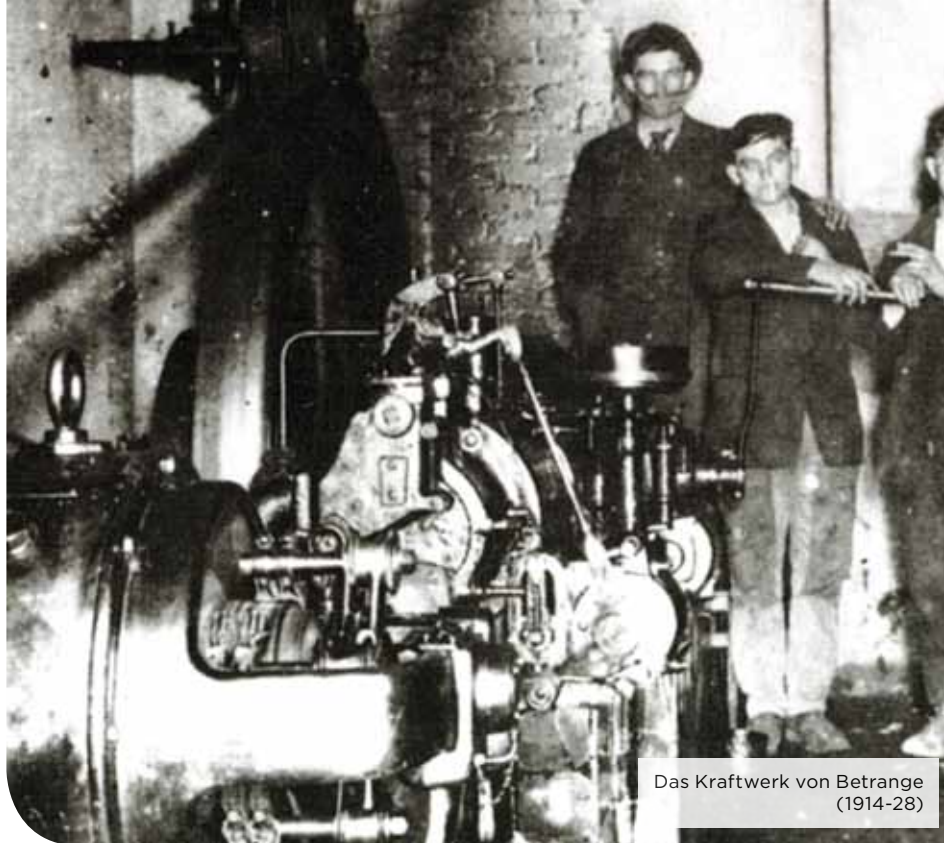
Könnten Sie die kritischste Wetterlage beschreiben, mit der Sie in Ihrer Laufbahn konfrontiert waren?

Ich erinnere mich an zwei Fälle. 1989 hatten wir eine Kältewelle. Im Norden des Landes mehrte sich der Eisnebel an den Hochspannungsleitungen. Das Gewicht der Leitungen erhöhte sich so sehr, dass einige davon brachen.

Im Jahr 1990 gab es hingegen zweimal starke Unwetter mit Windböen von 200 km/h. Im Mittelspannungszentrum in Heisdorf rissen über 70% der Freileitungen. Bei ihrer Erneuerung haben wir das Risiko miteinbezogen und hatten seither praktisch keine Probleme dieser Art mehr.

Roger Ewertz, herzlichen Dank.

Mit Vergnügen.



Das Kraftwerk von Betrange
(1914-28)



1886-1928: Entstehung eines „Phänomens“ bis zur Errichtung des Stromnetzes

Das erste Stromnetz des Großherzogtums Luxemburg geht auf das Jahr 1886 zurück. Echternach verfügte als erster Ort des Landes über eine öffentliche sowie private Beleuchtung. Die Stadt profitierte von der Nähe der Gebrüder Tudor in Rosport: Diese perfektionierten den Akkumulator und wollten seine Funktionstüchtigkeit vor einer weiteren Vermarktung nachweisen.

Anfänglich teilten sich – aus Kostengründen – auf rund 4.000 Einwohner lediglich 70 Privatabonnenten 120 Lampen. Und gerade mal 59 Straßenlaternen erhellten die Straßen. Die elektrische Energie galt als etwas Wunderbares. So berichtete die lokale Presse der damaligen Zeit: „Manche Leute gehen um die Tageszeit, zu der die Straßenlaternen angezündet werden, eigens hinaus auf die Straße. Sie stellen sich an einer Straßenecke auf, um eine optimale Sicht zu haben und dem Phänomen beizuwohnen: Alle Lampen leuchten zugleich wie durch einen Zauberstab berührt.“

Allmählich entstanden die ersten lokalen Versorgungsnetze in den städtischen Zentren: Echternach im Jahr 1886, Luxemburg 1888, Esch-sur-Alzette 1900. Danach begannen sich die Kraftwerke auszubreiten. Der Aufschwung der Eisenindustrie zu Beginn des 20. Jahrhunderts löste eine Bevölkerungsexplosion aus. Die darauf folgende beschleunigte Verstädterung verlieh der Elektrifizierung neue Impulse.

Allmählich machte die Elektrizität dem Gas Konkurrenz. Elektrische Haushaltgeräte und Elektromotoren wurden

angeboten. 1912 wurden bereits 97 verschiedene Motoren und 35 Geräte verzeichnet. Im Jahr 1922 versorgten 66 Kraftwerke 137 Gemeinden, 54 von 66 Vertriebsstellen produzierten auch Strom.

1922 verbrauchten bereits 44% der Bevölkerung elektrische Energie. Die Kraftwerke ermöglichten die Beleuchtung der Haushalte, waren jedoch nicht leistungsfähig genug, um auch den Verbrauch der Landwirtschaft, der kleinen und mittleren Industriebetriebe sowie des Handwerks decken zu können. 1909 war Dampf daher nach wie vor wichtigste Antriebskraft von Maschinen – noch vor Gas und Strom.

1906 brachte ein Abgeordneter anlässlich der Budget-Debatte schließlich erstmals die Idee auf, ein „Kraftwerk, das das ganze Land mit Strom versorgen kann“ zu bauen.

Am 16. Dezember 1927 war es endlich soweit. Das Gesetz betreffend die Genehmigung des Abkommens über die Errichtung der „Compagnie Grand-Ducale d'Électricité du Luxembourg“ (Großherzogliche Elektrizitätsgesellschaft Luxemburgs) wurde verabschiedet. Die Gesellschaft Cegedel wurde am 27. März 1928, also vor 83 Jahren, ins Leben gerufen.

Wenn sich die Architektur auf die Natur besinnt

Die Energie ist aus dem heutigen Leben nicht mehr wegzudenken da sie für das einwandfreie Funktionieren der Wirtschaft und die Lebensqualität jedes Einzelnen unverzichtbar ist.



Der Schutz des Menschen und der Umwelt stellt für Creos bei der Realisation neuer Bauwerke ein zentrales Anliegen dar.

Eine Hochspannungsumspannanlage lässt sich nicht leicht in städtische Gebiete integrieren. Creos hat diese Herausforderung beim Bau ihrer neuartigen gekapselten elektrischen Anlagen in Ingeldorf, Grevenmacher, Kayl, Contern, Junglinster und in Redange jedoch gemeistert.

Bei all diesen Projekten richtete Creos ein besonderes Augenmerk auf die Integration in die direkte Umgebung. Dank der Inbetriebnahme kompakter und unauffälliger Anlagen wurden die Umwelt und das Landschaftsbild

geschont. Überdies benötigt eine neue gekapselte Anlage eine fünfmal kleinere Oberfläche als Außenstationen.

Unsere Netze sind umweltfreundlich.

Creos reduziert schrittweise den Anteil der Mittel- und Niederspannungs-Freileitungen.

Dank dieser Umweltpolitik beträgt der Anteil an Erdkabeln heute 55,3% bei der Mittelspannung und 92,8% bei der Niederspannung. Damit nimmt Luxemburg in Europa bei der Verlegung unterirdischer Stromleitungen eine Vorreiterrolle ein.

E V E N T

Tag der offenen Tür 2011 in Heisdorf war erfolgreich!

Über 600 Besucher fanden sich unter blauem Himmel ein, um mehr über das Know-how und den Alltag der Teams von Creos zu erfahren, die in den Bereichen Nieder-, Mittel- und Hochspannungsstrom sowie Erdgas (Nieder-, Mittel- und Hochdruck) tätig sind. Auf Wiedersehen im nächsten Jahr!



Nützliche Nummern

Störungsbeseitigung 24/24 - 7/7:

Strom **8002-9900**
Erdgas **8007-3001**









Stromanschluss:
(7.30-9.00 Uhr) **2624-8721**


Erdgasanschlüsse und Ansprechpartner für Unternehmen:
(7.30-9.00 Uhr) **2624-8727**

AbleSEN von Strom und Erdgas:
(8.00-17.00 Uhr) **2624-8724**

Praktische Erdgas Information: zu tun und zu lassen!

Dieser neue Aufkleber wird beim nächsten Besuch unseres Ablesers auf Ihrem Gaszähler angebracht.

Que faire en cas de fuite de gaz	Richtiges Verhalten wenn Gas austritt
 <p>Ouvrez toutes les portes et fenêtres pour créer des courants d'air. Öffnen Sie alle Türen und Fenster und sorgen Sie für Durchzug.</p>	 <p>N'allumez sous aucun prétexte une allumette. Zünden Sie unter keinen Umständen ein Streichholz an.</p>
 <p>Fermez le robinet de gaz et quittez l'immeuble. Schließen Sie den Gashahn und verlassen Sie das Gebäude.</p>	 <p>Ne fumez plus et n'utilisez plus de briquet. Rauchen Sie nicht mehr und benutzen Sie kein Feuerzeug.</p>
 <p>Avertissez les autres habitants de l'immeuble. Warnen Sie die anderen Hausbewohner.</p>	 <p>N'allumez aucun appareil électrique ni la lumière. Schalten Sie kein elektrisches Gerät oder Licht an.</p>
 <p>Appelez les pompiers dès que vous êtes sorti de l'immeuble et informez votre fournisseur de gaz. Benachrichtigen Sie die Feuerwehr von außerhalb und informieren Sie Ihren Gasversorger.</p>	 <p>N'utilisez pas de téléphone dans l'immeuble. Benutzen Sie keine Telefone im Haus.</p>

Numéro d'urgence de Creos, 24h/24 et 7i/7
Creos-Notfallnummer, 24/7 erreichbar **8007 - 3001** 

Wettbewerb

Gewinnen Sie eine mehrfarbige Garten-Solkugel von Creos, indem Sie folgende Frage korrekt beantworten:

Wie heißt die Organisation, die für die von Creos unterstützte Herausgabe des neuen Führers „Die Wälder Luxemburgs“ verantwortlich ist?

Senden Sie Ihre Antwort zusammen mit Ihren Kontaktangaben (Name, Vorname, Adresse, Telefon) an **Concours Creos news / L-2084 Luxemburg** oder per E-Mail an **concours@creos.net**. Der Gewinner wird per Los ermittelt.

Der Wälderführer steht gratis zu Ihrer Verfügung bei natur&emwelt auf Kockelscheuer.



Mehr Info? Laden sie unsere Strom- und Erdgas-Broschüren herunter auf creos.net