

Abhängigkeit reduzieren

Die Lux-Werft in Niederkassel-Mondorf setzt mit einer neuen Photovoltaik- und Wärmepumpen-Anlage auf Klimaneutralität und entwickelt zugleich Schiffe mit Elektro- und Hybridantrieb. Innovation allein reicht nicht: Die Lux-Werft investiert ebenso engagiert in ihren Nachwuchs.



Lux-Werft und Schifffahrt

Die Lux-Werft hat unter anderem in 1.426 Solarpaneele investiert und arbeitet nun nahezu klimaneutral.

Die Lux-Werft, seit 1945 am Rhein in Niederkassel-Mondorf verwurzelt, gilt seit Jahrzehnten als feste Größe im deutschen Schiffbau. Von Fahrgastschiffen über Fähren bis hin zu Speziallösungen hat das Familienunternehmen immer wieder Maßstäbe gesetzt. Nun folgt der nächste Schritt: Mit einer groß dimensionierten Photovoltaikanlage in Kombination mit Wärmepumpen, Batterie- und Wärmespeicherung gelingt der Werft laut eigenen Angaben der Übergang zu einer nahezu klimaneutralen Produktionsweise.

Am 26. September 2025 stellte Geschäftsführer Rainer Miebach die neue Anlage feierlich der Öffentlichkeit vor. Rund 1.426 Solarpaneele, davon 396 photovoltaik-thermische Module, liefern zusammen mit fünf leistungsstarken Wärmepumpen Strom und Wärme für alle Werkshallen und Büros. Das Konzept: tagsüber Sonnenenergie gewinnen, überschüssigen Strom in Batterien speichern und Wärme in im Boden verlegten Rohrsystemen konservieren, um die gewonnene Energie ganzjährig gleichmäßig zu nutzen. Das niederländische Unternehmen Use All Energy zeichnete für Planung und Bau verantwortlich. Baubeginn der Anlage war im Januar 2025, der Betriebsstart folgte im Frühjahr. Bereits kurz nach der Inbetriebnahme zeigen sich die Effekte: Innerhalb von nur 30 Tagen produzierte die Anlage über 50 Megawattstunden Energie, deutlich mehr als der Eigenbedarf der Werft.

„Wir können heute mit Stolz sagen, dass wir unseren Gasverbrauch praktisch auf null reduziert haben und trotzdem jederzeit komfortable Arbeitsbedingungen in allen Hallen

gewährleisten“, betonte Miebach bei der Eröffnung. Ganz von „Klimaneutralität“ wolle man noch nicht sprechen. Dafür sei der Zeitraum zu kurz, ein kompletter Winter müsse abgewartet werden. „Doch wir sehen, dass unser Konzept funktioniert. Wir sparen massiv Energie ein und können sogar Strom ins Netz einspeisen.“

Photovoltaik und Wärmepumpen

Mit 577 Kilowattpeak installierter Leistung ist die Solaranlage auf dem Werftgelände eine der größten ihrer Art in der Region. Herzstück sind 396 PVT-Module, die sowohl Strom als auch Wärme erzeugen. Die thermische Rückseite der Module nimmt überschüssige Wärme auf, die über ein Rohrsystem in ein unterirdisches Speicherbecken geleitet wird. Dort steht sie für den späteren Verbrauch bereit.

Fünf Großwärmepumpen mit jeweils 60 Kilowattstunden Leistung nutzen diese gespeicherte Wärme. Im Winter heben sie die Temperatur an und speisen sie in das Heizsystem der Werkhallen ein, im Sommer wird überschüssige Energie eingelagert. Eine Batterieanlage mit 144 Kilowattstunden Kapazität sorgt dafür, dass auch in den Nachtstunden ausreichend Strom vorhanden ist.

Das Konzept, entwickelt von Use All Energy, kombiniert elektrische und thermische Energieerzeugung zu einem hocheffizienten System. Durch die parallele Nutzung beider Energieformen wird die Gesamtausbeute der Solarmodule deutlich gesteigert. Während herkömmliche Anlagen nur Strom liefern, erzeugen die hybriden Module zugleich Wärmeenergie. Das ist ein Ansatz, der die Effizienz des gesamten Systems erheblich erhöht. So entsteht eine stabile, weitgehend autarke Energieversorgung, die den Standort unabhängiger von fossilen Brennstoffen machen soll.

Neben der Energieeinsparung spielt auch die Versorgungssicherheit eine wichtige Rolle. Gerade für eine Werft, in der Schweißarbeiten, Metallbearbeitung und Lackierung gleichzeitig stattfinden, sind stabile Energieflüsse entscheidend. Durch die Kombination von Photovoltaik, Speichertechnik und Wärmepumpen kann die Lux-Werft nun selbst bei längeren Schlechtwetterphasen den Grundbedarf ihrer Anlagen weitgehend decken.

Auf allen Ebenen

Die Investition in erneuerbare Energien ist Teil einer umfassenden Nachhaltigkeitsstrategie. Bereits seit Jahren rüstet die Lux-Werft ihre eigenen Schiffe um: Fahrgastschiffe auf dem Biggensee und weiteren Sauerländer Seen fahren inzwischen elektrisch, ebenso die beiden Rheinfähren Konrad Adenauer und Mondorf, die im Raum Bonn wichtige Verbindungen sichern.



Aktuell arbeitet die Werft an vier Personenfähren mit Elektroantrieb für die Verkehrsgesellschaft Meißen. Diese kleineren Fahrgastschiffe, die auf kurzen Strecken eingesetzt werden, sind besonders geeignet für vollelektrische Antriebe. Dank modularer Batteriesysteme lassen sich Reichweite und Ladezeiten flexibel anpassen. Das senkt nicht nur Betriebskosten, sondern reduziert auch Geräuschemissionen und Wartungsaufwand. Für die sächsische Reederei sind die neuen Fähren Teil eines umfassenden Modernisierungskonzepts, das die regionale Schifffahrt leiser, sauberer und effizienter machen soll.

Zudem steht eine neue Autofähre mit Hybridantrieb kurz vor der Auslieferung. Sie wird künftig zwischen Mannheim und Altrip verkehren und einen wichtigen Beitrag zum regionalen Fährverkehr leisten. Der kombinierte Diesel-Elektroantrieb ermöglicht einen effizienten Betrieb: Auf offener Strecke arbeitet der Verbrennungsmotor, in Hafennähe oder bei Anlegemanövern übernimmt der leisere und emissionsärmere Elektroantrieb. Die Hybridtechnik spart Treibstoff, senkt den CO₂-Ausstoß und reduziert die Belastung für Anwohner deutlich.

Durch solche Projekte erweitert die Lux-Werft ihr technisches Know-how im Bereich alternativer Antriebe kontinuierlich. Erfahrungen aus der Umsetzung fließen wiederum in neue Konstruktionen ein und es entsteht ein Kreislauf, der Innovation und Effizienz fördert.

Fachkräfte für die Zukunft

Neben technischer Innovation legt die Lux-Werft großen Wert auf qualifizierten Nachwuchs. Um dem Fachkräftemangel in der Branche entgegenzuwirken, arbeitet das Unternehmen eng mit Schulen, Berufskollegs und Hochschulen in der Region zusammen. Jugendliche können im Rahmen von Praktika und Projekttagen Einblicke in den Schiffbau gewinnen und sich über Ausbildungsberufe informieren.

Aktuell beschäftigt die Werft mehrere Auszubildende in den Bereichen Metallbau, Elektrotechnik und Anlagenmechanik

sowie eine duale Studentin im Studiengang Schiffbau. Ziel ist es, junge Menschen frühzeitig für technische Berufe zu begeistern und langfristig im Unternehmen zu halten. Ein im Frühjahr für Schüler veranstalteter „Jobtag“ fand regen Zuspruch und führte bereits zu neuen Bewerbungen.

„Wir setzen bewusst auf Ausbildung im eigenen Haus“, betont Miebach. „Das sichert uns Fachwissen, fördert die Identifikation mit dem Betrieb und schafft Perspektiven für junge Leute in der Region.“ Darüber hinaus unterstützt die Lux-Werft Weiterbildungsmaßnahmen für erfahrene Fachkräfte, um sie auf neue technische Entwicklungen, wie etwa im Bereich elektrischer Antriebe oder Energieeffizienz, vorzubereiten.

Energiewende – praktisch umgesetzt

Die neue Energieanlage und die laufenden Schiffsbauprojekte zeigen, wie die Lux-Werft die Energiewende in ihrem Bereich praktisch umsetzt. Mit der Kombination aus eigener Strom- und Wärmeerzeugung, Speichersystemen und neuen Antriebskonzepten reduziert sie ihre Abhängigkeit von fossilen Energieträgern deutlich.

Langfristig will das Unternehmen die Erfahrungen aus dem Anlagenbetrieb nutzen, um weitere Optimierungspotenziale zu identifizieren. So werden etwa Sensorik und Datenauswertung eingesetzt, um Energieflüsse noch genauer zu steuern und saisonale Schwankungen besser auszugleichen.

Ob die Werft künftig vollständig klimaneutral arbeiten kann, wird sich in den kommenden Jahren erweisen. Erste Ergebnisse sind jedoch vielversprechend und zeigen, dass die eingesetzte Technik wirtschaftlich und zuverlässig ist. Damit fügt sich die Lux-Werft in eine Entwicklung ein, die im Schiffbau zunehmend an Bedeutung gewinnt: energieeffizient zu produzieren, Ressourcen zu schonen und zukunftsfähige Mobilitätslösungen zu schaffen, auf dem Wasser ebenso wie an Land.

Jacqueline Engler

Anzeige



*Ihre
Werft im
Fahrgast-
Schiffbau*

www.lux-werft.de



Lux-Werft und Schifffahrt GmbH | 53859 Niederkassel-Mondorf | Tel. 02 28 - 9 71 28-0 | E-Mail: Info@lux-werft.de