

ADES in Containergröße: Emerald Horizon gibt Startschuss für den Bau des ADES Test Loop – dem Herzstück des SMRX

Ein Modul liefert 10 Megawatt Strom – 20 Jahre Betrieb ohne Brennstoffwechsel

Am **8. September 2026** gibt die **Emerald Horizon AG** (Wiener Börse: Ticker SMRX, ISIN AT0000A3UZE1) in Graz den offiziellen Startschuss für den Bau des **ADES Test Loop**, des ersten integrierten Systemtests für den Small Modular Reactor aus Österreich.

WAS IST ADES?

ADES (Accelerator Driven Energy Source) ist ein Kernreaktor in Containergröße, der ohne kritische Kettenreaktion arbeitet. Eine Einheit liefert 25 Megawatt thermische und rund 10 Megawatt elektrische Leistung – genug für die Versorgung von etwa 10.000 Haushalten. Als Brennstoff dient Thorium. Die im ADES enthaltene Thoriummenge – gebunden im geschlossenen Kreislauf – entspricht dem Energieinhalt von rund 2,8 Millionen Fass Erdöl. ADES erreicht damit 20 Jahre Laufzeit, ohne nachgefüllt zu werden.

Der Reaktor arbeitet subkritisch: Ein Teilchenbeschleuniger liefert die Neutronen, die den Prozess in Gang halten. Wird der Beschleuniger abgeschaltet, endet die Spaltung im selben Augenblick. Der Betrieb erfolgt bei Umgebungsdruck.

UNABHÄNGIG VON KÜHLWASSER

Der Thorium- und Salzkreislauf des ADES arbeitet wasserfrei. Die Wärme fällt auf hohem Temperaturniveau an und ist vollständig auf Trockenkühlung auslegbar. Ein Anschluss an einen Fluss ist für den Betrieb nicht erforderlich. ADES liefert deshalb auch in Hitze- und Dürreperioden zuverlässig Energie – in Zeiten also, in denen Wasserkraft und flussgekühlte Kraftwerke ihre Leistung zurücknehmen müssen. Für eine Industrie, die auf durchgehende Versorgung angewiesen ist, ist das ein zentraler Punkt.

„In sieben Jahren intensiver Entwicklungsarbeit haben wir die einzelnen Bausteine für ADES entwickelt und validiert. Jetzt beginnen wir, gemeinsam mit VDL Groep, diese Bausteine zusammenzuführen.“

Florian Wagner, CEO der Emerald Horizon AG

DIE BAUSTEINE (AUSZUG)

Die bisherigen Entwicklungs- und Validierungsschritte umfassen unter anderem folgende Kernbereiche:

- **Neutronen und Protonen:** Neutronen am Standort produziert; Protonen produziert (in Kooperation mit ELI ALPS in Ungarn sowie Joanneum Research); Genehmigung für den Testbetrieb mit Neutronen liegt vor; Kleinbeschleuniger getestet.
- **Flüssigsalz:** Testsystem in Betrieb: Material, Strömung, Temperatur. Dazu Kreislauf-, Pumpen- und Wärmetauschertechnologie für Hochtemperaturkreisläufe. In Graz wurden bereits vier Vorgängergenerationen des Loops in Hardware getestet. Die kommende Version gilt voraussichtlich als letzte Vorstufe vor dem finalen ADES-Prototyp-Loop.
- **Wärmespeicher:** CALstore im MWh-Bereich, mit FFG-Förderung entwickelt.
- **Messtechnik:** Nukleare Messtechnik mit Radioisotopen, im Rahmen der bestehenden Genehmigungen.
- **Simulation & Digitale Zwillinge:** Simulationssoftware und Digitale Zwillinge; nuklearphysikalische und multiphysikalische Modelle für Auslegung, Optimierung und Sicherheitsbewertung.
- **Regulatorik:** EU-Genehmigungspfad in Ausarbeitung mit Haskoning; US-Klassifizierung in Ausarbeitung mit Pillsbury Winthrop Shaw Pittman; Mitglied der European Industrial Alliance on SMR, Mitarbeit in den technischen Arbeitsgruppen.
- **Geschäftsmodell:** Pilotprojekte für das Energy-as-a-Service-Modell (EaaS) auf Basis von Photovoltaik wurden bereits erfolgreich umgesetzt.
- **Finanzierung und Fertigung:** Mit dem Börsengang im Juni 2026 ist ein weiterer Meilenstein erledigt. Die Notierung eröffnet der Emerald Horizon AG einen zusätzlichen Finanzierungsarm auf der Equity-Seite und vor allem einen deutlich leichteren Zugang zur Debt-Seite – Kredite, Green Bonds und Projektfinanzierung. Genau diese Instrumente tragen das Energy-as-a-Service-Modell und die Serienproduktion mit VDL. Der Börsengang ist damit die Brücke zwischen Kapital und Serienfertigung.

VDL führt die technischen Bausteine als Engineering- und Fertigungspartner zusammen und bringt fundierte Expertise im Anlagen- und Modulbau ein. Die Bausteine aus Graz und die Erkenntnisse aus der Machbarkeitsstudie der VDL Groep fließen in das Design des finalen Test Loops ein. VDL legt das System auf die spätere industrielle Serienfertigung und Skalierbarkeit aus. Wichtig für die Emerald Horizon AG ist zudem der Zugang zur industriellen Fertigungskompetenz und globalen Supply Chain der VDL Groep, um die anschließende Serienproduktion darstellen zu können.

DER INDUSTRIEPARTNER: VDL GROEP

Die VDL Groep ist ein internationaler Industriekonzern mit mehr als 100 Gesellschaften, rund 13.500 Mitarbeitenden und einem Jahresumsatz 2025 von mehr als 4 Milliarden Euro. Als Zulieferer führender Unternehmen der Halbleiterausstattungsindustrie und erfahrener Partner für hochkomplexe Fertigungslösungen bringt VDL Co-Engineering, Präzisionsfertigung und den industriellen Hochlauf in das Projekt ein.

ECKDATEN DER PRESSEKONFERENZ

Termin:	Dienstag, 8. September 2026, 10:30 Uhr MESZ (Einlass ab 10:00 Uhr)
Ort:	Labor der Emerald Horizon AG, Karl-Huber-Gasse 15, A-8041 Graz
Gesprächspartner:	Vorstand und F&E-Leitung der Emerald Horizon AG sowie Spitzenvertreter der VDL Groep
Programm:	Stand der Machbarkeitsstudie und Roadmap, Live-Unterzeichnung der Vereinbarung zwischen Emerald Horizon und VDL Groep, Einblick in ausgewählte Laborbereiche, Fototermin, anschließende Einzelinterviews

AKKREDITIERUNG & AUFNAHMEN

Die Teilnehmerzahl im Laborbereich ist limitiert. Wir ersuchen um Anmeldung bis **Mittwoch, 2. September 2026**, an koch@emerald-horizon.com.

Die Unterzeichnung findet vor Ort statt und steht TV- und Fototeams offen. Für Testbereichsaufnahmen bitten wir um Voranmeldung.

BILDMATERIAL ZUR EINLADUNG

Bildmotiv: DI Dr. Mario J. Müller, Vice President R&D, und US-Investor Carl Page, Mitglied des Advisory Board der Emerald Horizon AG, vor den Abschirmblöcken der Neutronenquelle im Labor in Graz.

Hochauflösendes Bildmaterial wird auf Anfrage bereitgestellt.

ÜBER EMERALD HORIZON AG

Die Emerald Horizon AG ist ein österreichisches Deep-Tech-Unternehmen mit Sitz in Graz. Unter der Technologiemarke SMRX entwickelt das Unternehmen zwei sich ergänzende Produktlinien: das modulare Energiespeichersystem DUAL.storePLUS sowie den thoriumbasierten, beschleunigergetriebenen Energiegenerator ADES (Accelerator Driven Energy Source). Für ADES arbeitet Emerald Horizon mit der niederländischen VDL Groep an Co-Engineering, Co-Development und der industriellen Umsetzung. Die Aktie der Emerald Horizon AG ist an der Wiener Börse gelistet (Ticker: SMRX).

Zukunftsgerichtete Aussagen: Diese Mitteilung enthält zukunftsgerichtete Aussagen, die auf gegenwärtigen Annahmen und Einschätzungen des Managements beruhen und bekannten sowie unbekannten Risiken und Unsicherheiten unterliegen. Die tatsächliche Entwicklung kann wesentlich von diesen Aussagen abweichen.

Emerald Horizon AG • Emerald LaboraTHorium • Karl-Huber-Gasse 15, A-8041 Graz • www.emerald-horizon.com