

Exposé

Graviton Energie u. Technologie GmbH – Revolutionäre Energiegewinnung und -speicherung durch Gravitation

1. Kurzzusammenfassung

Die Graviton Energie u. Technologie GmbH steht an der Schwelle zur Revolutionierung der Energielandschaft. Mit den innovativen und patentierten Technologien **Graviton 1** und **Graviton 2** bieten wir wegweisende Lösungen zur CO₂-freien Energiegewinnung und -speicherung mittels Gravitationskräften. Graviton 1 ist für die Nutzung von Gezeitenenergie an Küstenstandorten konzipiert, während Graviton 2 eine dezentrale Energiespeicherung und bedarfsgerechte Energieerzeugung im Binnenland ermöglicht.

Unser Ziel ist es, durch technologische Exzellenz, ein erfahrenes Managementteam und ein skalierbares Geschäftsmodell (Lizenzvergabe) einen signifikanten Beitrag zur globalen Energiewende zu leisten, wobei Nachhaltigkeit im Mittelpunkt unseres Handelns steht. Die Funktionsfähigkeit unserer Kerntechnologie wurde bereits von unabhängigen Sachverständigen bestätigt. Wir laden Sie ein, Teil dieser Entwicklung zu werden.

2. Die Herausforderung und unsere Chance

Die globale Energiewende erfordert dringender denn je CO₂-neutrale Energieerzeugungssysteme und hocheffiziente Speichermethoden. Die inhärente Volatilität erneuerbarer Energiequellen wie Sonne und Wind bedingt einen massiven Bedarf an zuverlässigen und wirtschaftlichen Speichertechnologien, um eine stabile Energieversorgung zu gewährleisten. Dieser Markt bietet ein enormes Wachstumspotenzial für kosteneffiziente, umweltfreundliche und innovative Alternativen zu konventionellen Kraftwerken und bestehenden Speicherlösungen. Die Graviton Energie u. Technologie GmbH positioniert sich, um diesen Bedarf mit überlegenen technologischen Ansätzen zu bedienen.

3. Unsere Lösung: Die Graviton-Technologie

Wir nutzen die fundamentale Kraft der Gravitation, um saubere Energie zu erzeugen und zu speichern. Unsere Technologie ist in zwei Hauptsystemen verankert:

- **Graviton 1 (Gezeitenkraft neu definiert):** Dieses System nutzt die beständige und vorhersagbare kinetische Energie von Ebbe und Flut an Küstenstandorten. Die Graviton-Technologie zeichnet sich durch ihre Flexibilität bei der Wahl des Schwimmkörpers aus. Anstatt auf speziell angefertigte Einheiten angewiesen zu sein, können verschiedenste existierende Schwimmkörper genutzt werden. Ein herausragendes Beispiel für diesen nachhaltigen Ansatz ist die Möglichkeit, Schiffe, die sonst abgewrackt würden (z.B. von Schiffsfriedhöfen in der Türkei oder Asien), einer neuen Bestimmung zuzuführen und so wertvolle Ressourcen zu schonen. Dieser Schwimmkörper überträgt die durch den Tidenhub erzeugte vertikale

Bewegung über eine robuste Zahnstangenmechanik präzise auf Generatoren. Diese wandeln die mechanische Energie effizient in elektrische Energie um. Die Generatoreinheit kann dabei flexibel entweder am Pier oder direkt am Schwimmkörper installiert werden, was eine optimale Anpassung an lokale Gegebenheiten ermöglicht.

- **Graviton 2 (Dezentrale Energiespeicherung und -erzeugung):** Basierend auf einem innovativen, patentierten 3-Kammer-Beckensystem ermöglicht Graviton 2 die effiziente Speicherung von überschüssiger Energie aus diversen Quellen (z.B. Wind- und Solarenergie, Netzüberschüsse). Im Bedarfsfall kann das System als dezentrales Kraftwerk agieren und die gespeicherte potenzielle Energie bedarfsgerecht wieder in elektrische Energie umwandeln und bereitstellen. Dies ermöglicht eine flexible und ortsunabhängige (Binnenland) Stabilisierung der Stromnetze und Versorgungssicherheit. Das System ist skalierbar und kann sowohl große Industriebetriebe als auch, in entsprechend modifizierter Ausführung, Einfamilienhaushalte zuverlässig mit Energie versorgen.

4. Alleinstellungsmerkmale und Wettbewerbsvorteile

- **Patentgeschützte Technologie:** Unsere Kerntechnologie ist durch internationale Patente geschützt (z.B. Internationale Veröffentlichungsnummer WO 2022/152513 A1), was eine solide Basis für unser Geschäftsmodell darstellt.
- **Bestätigte Funktionalität:** Die grundlegende Funktionsweise und Effektivität unserer Technologie wurde bereits durch unabhängige Sachverständige geprüft und validiert.
- **Nachhaltigkeit im Kern:** Ein zentraler Aspekt unseres Vorhabens ist die Nachhaltigkeit. Durch die Wiederverwendung von Materialien, wie beispielsweise alten Schiffsrümpfen für Graviton 1, leisten wir einen aktiven Beitrag zur Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft.
- **CO2-Frei und Umweltfreundlich:** Unsere Systeme arbeiten emissionsfrei und tragen somit aktiv zur Reduktion der globalen CO2-Belastung bei.
- **Potenzial zur Reduktion von ETS-Kosten:** Für energieintensive Betriebe, insbesondere solche mit fossilen Energiequellen, bietet der Umstieg auf oder die Ergänzung durch Graviton-Technologie das Potenzial, die Kosten im Rahmen von Emissionshandelssystemen (ETS) durch die CO2-freie Energieerzeugung bzw. -speicherung zu senken.
- **Potenzial für hohen Wirkungsgrad und Kosteneffizienz:** Internen Analysen und Vergleichen zufolge bieten unsere Graviton-Systeme das Potenzial für signifikante Vorteile hinsichtlich des Wirkungsgrades und der Errichtungskosten im Vergleich zu einigen etablierten Technologien und Wettbewerbern.
- **Vielseitigkeit und Flexibilität:** Graviton 1 ist optimiert für die Energiegewinnung aus Gezeiten, während Graviton 2 vielseitig zur Speicherung und dezentralen Erzeugung eingesetzt werden kann.
- **Zukunftspotenzial Umrüstung:** Perspektivisch sehen wir das Potenzial, bestehende Kraftwerksstandorte durch Graviton-Technologie nachhaltig umzurüsten.

5. Marktpotenzial und Wettbewerb

Der globale Markt für Energiespeicherung ist ein dynamisch wachsender Sektor mit einem prognostizierten Volumen von mehreren hundert Milliarden US-Dollar in den kommenden Jahrzehnten (450 Mrd.- IEA (2023)). Während etablierte Akteure wie Energy Vault die Marktakzeptanz für gravitationsbasierte Speichersysteme demonstrieren (laut Ihrer Quelle mit Stand Anfang 2023 Anlagen mit einer Speicherkapazität von 915 MWh realisiert), positioniert sich Graviton Energie u. Technologie GmbH mit einem entscheidenden Mehrwert: Unsere Systeme können nicht nur Energie speichern, sondern Graviton ist explizit auf die *Erzeugung* von Primärenergie aus Gezeiten ausgelegt. Darüber hinaus zeichnen sich unsere Anlagen durch einen potenziell geringeren Flächenbedarf im Vergleich zu einigen alternativen Gravitationsansätzen aus. Die Graviton Energie u. Technologie GmbH ist davon überzeugt, mit ihrer weiterentwickelten Technologie und dem breiteren Anwendungsspektrum eine fortschrittlichere und vielseitigere Lösung anzubieten, die uns eine starke Marktposition sichern kann. (Quelle: www.energyvault.com)

6. Das Gründerteam

- **Günther Bebenroth (Entwicklungsleiter):** Ein visionärer Ingenieur mit über 20 Jahren internationaler Erfahrung in der Entwicklung und Markteinführung von über 100 verschiedenen Produkten und Technologien. Seine Expertise umfasst den gesamten Prozess von der Idee über die Patentierung, den Prototypenbau und das Industriedesign bis hin zur Serienproduktion. Herr Bebenroth hat erfolgreich mehrere Unternehmen im In- und Ausland aufgebaut.
- **Björn Franke (Geschäftsführer):** Verfügt über 20 Jahre kaufmännische Führungserfahrung aus der Leitung eigener Bauunternehmen. Seine technische Expertise als gelernter Industriemechaniker für Maschinen- und Systemtechnik ergänzt das Profil ideal.

7. Aktueller Status und strategischer Ausblick

- Die Graviton-Technologie wurde erfolgreich entwickelt und ist patentrechtlich geschützt.
- Die grundlegende Funktionsfähigkeit wurde von unabhängigen Sachverständigen bestätigt.
- Die technische Machbarkeit ist nicht nur theoretisch fundiert: Zwei funktionsfähige Prototypen stehen bereit, um die Leistungsfähigkeit und das Potenzial unserer Technologie nicht nur zu visualisieren, sondern auch praktisch erfahrbar zu machen. Diese können im Rahmen einer Due Diligence begutachtet werden.

Unsere nächsten strategischen Schritte umfassen:

1. **Realisierung von Referenzanlagen:** Errichtung und Inbetriebnahme von zwei ersten Graviton-Anlagen zur Demonstration der Leistungsfähigkeit, Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit im Realbetrieb.
2. **Aufbau des globalen Lizenzgeschäfts:** Parallel zur Errichtung der Referenzanlagen werden wir aktiv den weltweiten Verkauf von Lizenzen für unsere Technologie vorantreiben.

8. Investitionsangebot

Die Graviton Energie u. Technologie GmbH sucht strategische Partner und Investoren, die unsere Vision teilen und uns bei der Realisierung der ersten Referenzanlagen sowie der globalen Markteinführung unserer bahnbrechenden Technologie unterstützen. Wir bieten Beteiligungsmöglichkeiten in verschiedenen Größenordnungen und sind offen für Gespräche über eine für beide Seiten gewinnbringende Zusammenarbeit. Gestalten Sie mit uns die Zukunft der sauberen Energieerzeugung und -speicherung!

9. Kontakt

Graviton Energie u. Technologie GmbH Feldmannstraße 29 13088 Berlin Deutschland

E-Mail: info@graviton-energie.de

Vertreten durch: Björn Franke, Geschäftsführer Günther Bebenroth, Entwicklungsleiter

10. Quellen

IEA (2023), *Global EV Outlook 2023*, IEA, Paris

<https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2023>, Licence: CC BY 4.0