

Graviton Energie und Technologie GmbH: Revolutionäre Gravitationsenergie

Willkommen zum Businessplan der Graviton Energie und Technologie GmbH.

In diesem Dokument stellen wir Ihnen unsere patentgeschützte Technologie zur Energieerzeugung und -speicherung mittels Schwerkraft vor. Mit unseren Systemen Graviton 1 und Graviton 2 zielen wir darauf ab, den Energiemarkt durch effiziente, dezentrale und umweltfreundliche Lösungen zu revolutionieren. Unser Ziel ist es, einen entscheidenden Schritt in Richtung einer unbegrenzten, sauberen Energieversorgung zu ermöglichen.

Unser Management-Team



Björn Franke

Björn ist unser Geschäftsführer und bringt über 20 Jahre kaufmännische Erfahrung mit, die er durch die Leitung von zwei eigenen Bauunternehmen gesammelt hat. Seine Ausbildung als Industriemechaniker für Maschinen- und Systemtechnik verleiht ihm ein solides technisches Fundament. Diese einzigartige Kombination aus tiefgreifendem kaufmännischem Wissen und fundiertem technischen Verständnis ergänzt seine Führungskompetenzen ideal und macht ihn zu einer unverzichtbaren Säule von Graviton.



Günther Bebenroth

Günther, unsere treibende Innovationskraft, verfügt über eine beeindruckende Erfolgsbilanz in der Entwicklung von über 100 Produkten und Technologien. Seine Expertise erstreckt sich von der frühen Mitentwicklung der LED-Taschenlampen bis hin zur Konzeption von Solarspeicherpaneelen. Mit über 20 Jahren internationaler Unternehmertätigkeit deckt seine Erfahrung den gesamten Produktentwicklungszyklus ab – von der Idee über Patentierung und Prototypenbau bis zur Serienproduktion.

Unsere Kernkompetenzen

Innovationskraft

Unsere Kernkompetenz liegt in der Entwicklung bahnbrechender Technologien zur Nutzung der Gravitationsenergie, die durch unsere patentierten Lösungen Graviton 1 und Graviton 2 demonstriert wird.

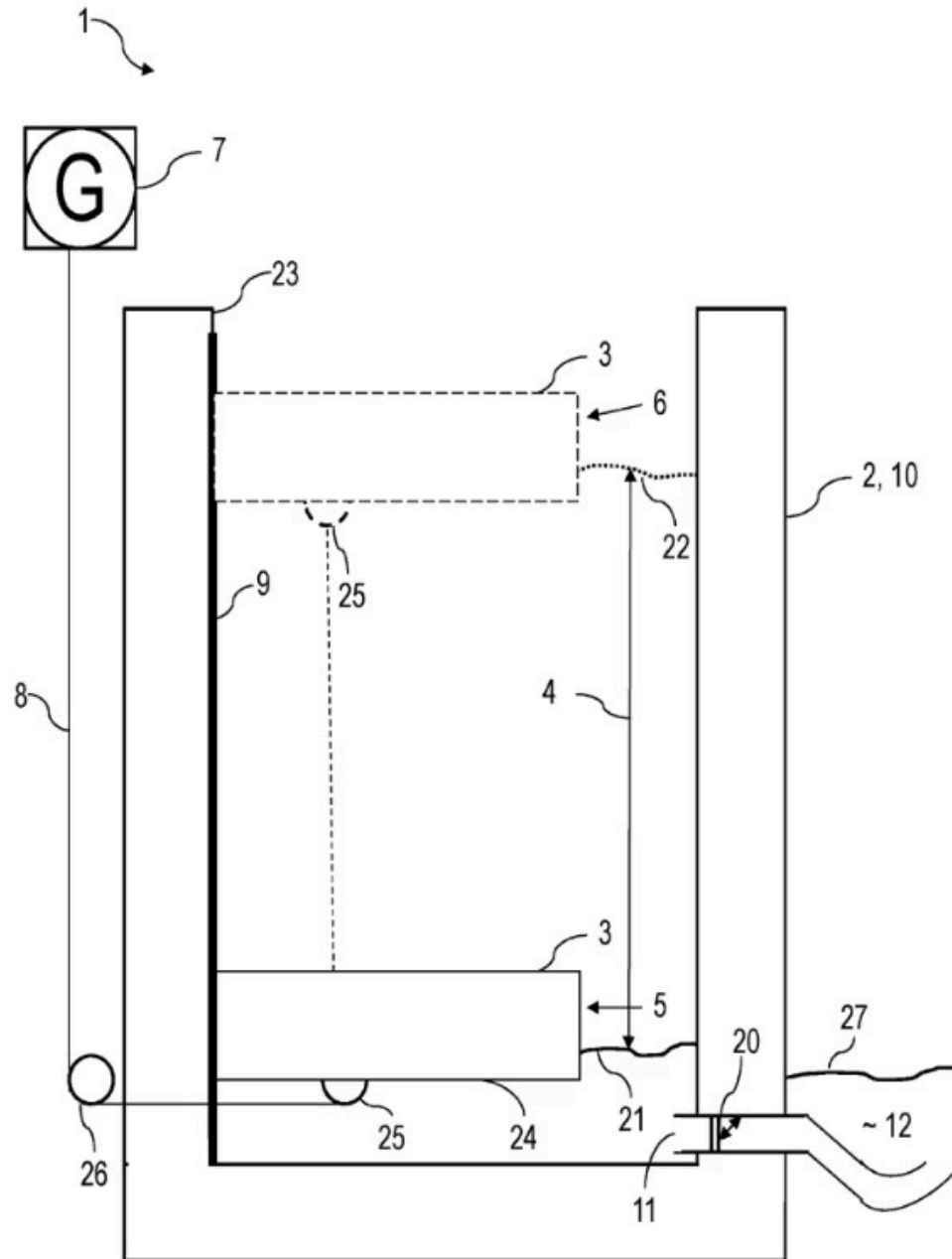
Technisches Know-how

Jahrzehntelange Erfahrung in Produktentwicklung, Maschinenbau und Systemtechnik bilden das Fundament unserer technologischen Überlegenheit.

Unternehmerische Expertise

Durch die erfolgreiche Gründung und Führung mehrerer Unternehmen verfügen wir über das notwendige Geschäftsverständnis für den globalen Markt.

Die Technologie des Graviton 1



Das Graviton 1 nutzt eine revolutionäre Methode zur Energiegewinnung aus den Gezeitenkräften an Küstengewässern. Durch die Ausnutzung der Gravitationskraft des Mondes, die zweimal täglich Ebbe und Flut verursacht, wandeln wir die vertikale Bewegung von Schwimmkörpern in rotative Energie um.

Unser System verwendet eine Zahnstangenmechanik, die an einem schwimmenden Körper (z.B. einem umgerüsteten Schiff) befestigt ist. Die Auf- und Abbewegung durch die Gezeiten wird über diese Zahnstange in eine Rotationsbewegung übersetzt, die wiederum Generatoren antreibt und so elektrische Energie erzeugt.

Funktionsprinzip des Graviton 1



Gravitationskraft des Mondes

Die Anziehungskraft des Mondes erzeugt die Gezeitenbewegungen an Küsten.



Schwimmkörper-Bewegung

Ein Schwimmkörper (z.B. Schiff) hebt und senkt sich mit dem Wasserstand.



Umwandlung durch Zahnstangensystem

Die vertikale Bewegung wird über eine Zahnstange in Rotation umgewandelt.



Stromerzeugung

Generatoren wandeln die Rotationsenergie in elektrischen Strom um.



Vorteile des Graviton 1



CO2-neutrale Energieerzeugung

Unser System nutzt ausschließlich die natürlichen Gezeitenkräfte und produziert keinerlei Emissionen.



Verlässliche Energiequelle

Gezeiten sind präzise vorhersagbar und bieten eine konstante Energiequelle.



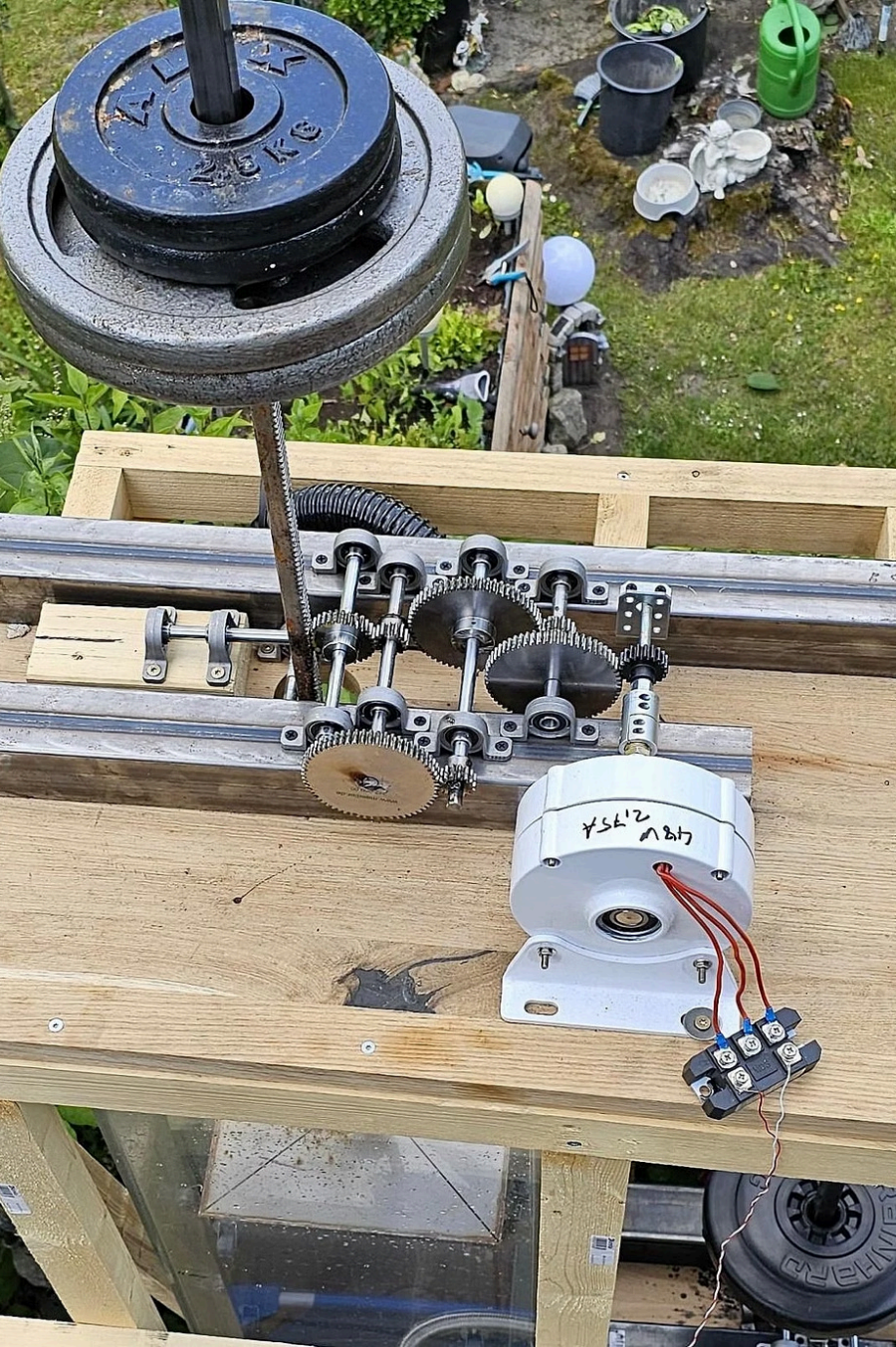
Nutzung vorhandener Infrastruktur

Vorhandene Hafenanlagen und ausgediente Schiffe können kostengünstig umgerüstet werden.



Hoher Wirkungsgrad

Durch unser patentiertes Umwandlungssystem wird ein Maximum an Energie aus den Gezeitenbewegungen gewonnen.



Die Technologie des Graviton 2

Das Graviton 2 repräsentiert unsere wegweisende Innovation im Bereich der Energiespeicherung und -erzeugung. Im Kern dieser Technologie steht ein einzigartiges 3-Kammer-Beckensystem, das die Schwerkraft als Antriebskraft nutzt.

Das System ermöglicht nicht nur die effiziente Speicherung von Wind- und Solarenergie, sondern erzeugt auch durch die intelligente Ausnutzung der Schwerkraft einen Energieüberschuss. Die modulare Bauweise ermöglicht verschiedene Größen und Nutzlasten, wodurch eine dezentrale Energieversorgung an nahezu jedem Standort realisierbar wird.

Funktionsprinzip des Graviton 2



3-Kammer-Beckensystem

Drei miteinander verbundene Wasserbecken bilden das Herzstück des Systems.



Gravitationsdruck

Der Wasserpegel und die Auftriebskraft des Wassers erzeugen Potenzialenergie im System.



Zirkulationsprozess

Durch kontrollierte Wasserströme zwischen den Kammern wird ein kontinuierlicher Energiekreislauf geschaffen.



Energiegewinnung

Generatoren wandeln die Wasserbewegung in elektrische Energie um.



Vorteile des Graviton 2



Umweltfreundlich

Vollständig CO2-neutrale Technologie ohne schädliche Emissionen oder Abfallprodukte.



Doppelte Funktion

Dient sowohl als Energiespeicher für erneuerbare Energien als auch als eigenständiges Kraftwerk.



Dezentrale Anwendung

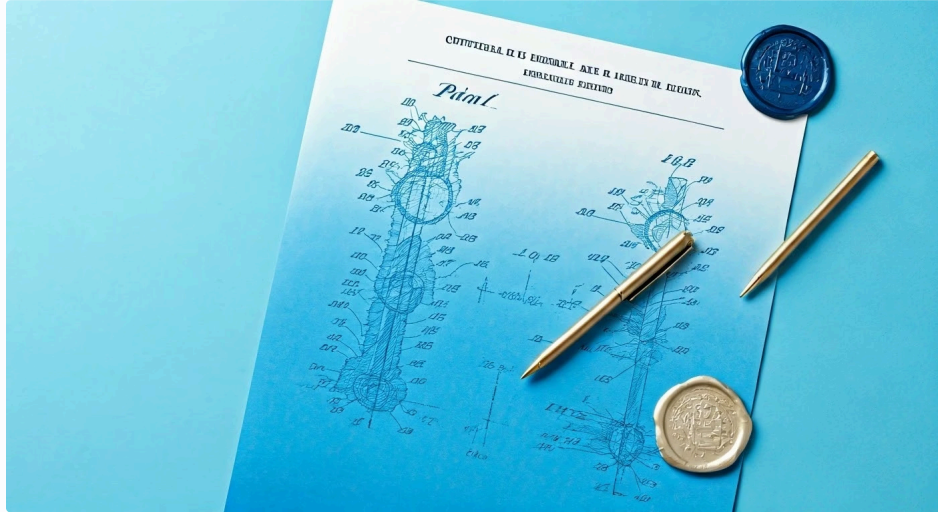
Kann unabhängig von geografischen Besonderheiten an nahezu jedem Standort installiert werden.



Kostengünstige Errichtung

Deutlich geringere Investitionskosten im Vergleich zu konventionellen Kraftwerken und Konkurrenztechnologien.

Patentschutz und Validierung



Unsere innovative Technologie ist umfassend durch Patente geschützt, die unseren technologischen Vorsprung sichern und eine solide Grundlage für unsere Geschäftsstrategie bilden.

Unabhängige Bestätigung

Die Funktionalität und Wirksamkeit unserer Technologie wurde von unabhängigen Sachverständigen gründlich überprüft und vollständig bestätigt. Diese Validierung unterstreicht die Zuverlässigkeit und das Potenzial unserer Systeme.

Transparente Nachvollziehbarkeit

Auf unserer Webseite stellen wir detaillierte Formeln und technische Zeichnungen zur Verfügung, die die wissenschaftliche Grundlage unserer Technologie transparent machen. Interessierte Experten können die physikalischen Prinzipien und die Effizienz unserer Systeme selbst nachvollziehen.

Differenzierung zum Wettbewerb

Technologische Überlegenheit

- Höherer Wirkungsgrad durch optimierte Mechanik
- Duale Funktionalität: Speicherung und Erzeugung
- Innovative Nutzung natürlicher Gravitationskräfte

Wirtschaftliche Vorteile

- Geringere Errichtungskosten als Wettbewerber
- Niedrigere Betriebskosten durch effiziente Mechanik
- Vielseitige Einsatzmöglichkeiten ohne spezielle Standortanforderungen

Anwendungsbreite

- Graviton 1: Spezifisch für Küstenregionen und Häfen
- Graviton 2: Überall dezentral einsetzbar
- Umrüstungspotenzial für bestehende Kraftwerksstrukturen

Anwendungsfelder des Graviton 1

Hafenstädte und Küstenregionen

Ideal für Standorte mit ausgeprägten

Gezeitenunterschieden wie Nordseeküsten, atlantische Hafenstädte oder Küstengebiete mit starken Tidenhuben.

Bestehende Hafenanlagen können kostengünstig umgerüstet werden.

Stillgelegte Schiffe und Offshore-Plattformen

Ausgediente Schiffe und Plattformen können als Basis für Graviton 1-Systeme dienen, wodurch vorhandene Ressourcen effizient genutzt und Entsorgungskosten vermieden werden.

Integration in Küstenschutzprojekte

Die Technologie kann in Deichbauten und Küstenschutzmaßnahmen integriert werden, um zusätzlichen Nutzen aus notwendigen Infrastrukturprojekten zu ziehen.

Anwendungsfelder des Graviton 2

Dezentrale Energieversorgung

Kleine bis mittelgroße Anlagen können Gemeinden, Gewerbegebiete oder Industriestandorte unabhängig vom zentralen Stromnetz mit Energie versorgen.

Umrüstung bestehender Kraftwerke

Stillgelegte Kohle-, Gas-, Öl- oder Nuklearkraftwerke können kostengünstig auf Graviton 2-Technologie umgerüstet werden, wodurch bestehende Infrastruktur weitergenutzt wird.

Speicherung erneuerbarer Energien

Als effiziente Speicherlösung für überschüssige Wind- und Solarenergie bietet Graviton 2 eine perfekte Ergänzung zu volatilen erneuerbaren Energiequellen.

Netzstabilisierung

Die Systeme können zur Stabilisierung von Stromnetzen eingesetzt werden, indem sie bei Bedarfsspitzen zusätzliche Energie einspeisen oder bei Überkapazitäten Energie aufnehmen.



Umweltvorteile der Graviton-Technologien



Vollständig CO₂-neutrale Energieerzeugung

Unsere Systeme produzieren keinerlei Treibhausgase oder andere Emissionen während des Betriebs.



Nutzung natürlicher Kräfte

Wir nutzen ausschließlich die überall vorhandene Schwerkraft und bei Graviton 1 zusätzlich die natürlichen Gezeitenbewegungen.



Kein Wasserverbrauch

Das in unseren Systemen verwendete Wasser befindet sich in einem geschlossenen Kreislauf und wird nicht verbraucht oder verunreinigt.



Minimaler Flächenverbrauch

Im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energien wie Solar- oder Windparks benötigen unsere Anlagen deutlich weniger Fläche pro erzeugter Kilowattstunde.

Einsatzszenarien: Umrüstung bestehender Kraftwerke

Ein besonders wirtschaftliches Einsatzszenario für Graviton ist die Umrüstung bestehender Kraftwerksstandorte. Viele konventionelle Kraftwerke (Kohle, Gas, Nuklear) verfügen bereits über wichtige Infrastruktur wie Netzanbindungen, Gebäude und Zufahrtswege.

Durch die Umrüstung auf die Graviton-Technologie können diese Standorte weitergenutzt werden. Dabei ersetzt Graviton 2 die umweltschädlichen Energieträger durch unsere saubere Gravitationstechnologie, indem es sich an die vorhandenen Generatoren der Kraftwerke anpasst. Dies bietet nicht nur ökologische Vorteile, sondern erhält auch Arbeitsplätze in strukturschwachen Regionen und nutzt bereits getätigte Investitionen optimal.

Einsatzszenarien: Insellösungen und netzferne Gebiete

In netzfernen Gebieten, auf Inseln oder in Entwicklungsregionen mit unzureichender Energieinfrastruktur bieten die Graviton-Systeme einzigartige Vorteile. Besonders Graviton 2-Anlagen können als autarke Energieerzeuger installiert werden und eine stabile, unabhängige Stromversorgung sicherstellen.

Diese dezentralen Lösungen ermöglichen eine zuverlässige Energieversorgung ohne den kostspieligen Ausbau von Übertragungsnetzen. In Kombination mit lokalen erneuerbaren Energiequellen wie Photovoltaik kann ein robustes, umweltfreundliches Energiesystem geschaffen werden, das regionale Entwicklung und Wirtschaftswachstum fördert.

Einsatzszenarien: Industrielle Großverbraucher

Herausforderungen für Industriekunden

Energieintensive Industrien wie Stahl-, Chemie- oder Aluminiumwerke stehen vor der Herausforderung steigender Energiekosten und verschärfter CO₂-Regulierungen. Gleichzeitig benötigen sie eine äußerst zuverlässige Stromversorgung, um kostspielige Produktionsunterbrechungen zu vermeiden.

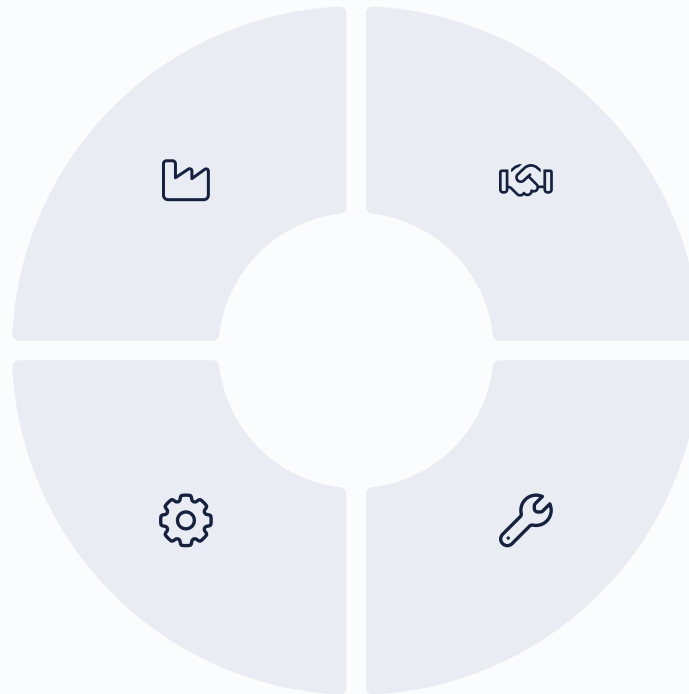
Graviton-Lösung

Durch die Installation eigener Graviton 2-Anlagen können Industriebetriebe ihre Energiekosten langfristig senken und Planungssicherheit gewinnen. Die Systeme können sowohl zur Pufferung von Lastspitzen als auch zur kontinuierlichen Grundlastversorgung eingesetzt werden. Dies reduziert nicht nur die Betriebskosten, sondern verbessert auch die CO₂-Bilanz und erfüllt zunehmend wichtige ESG-Kriterien.

Geschäftsmodell und Umsatzquellen

Eigene Anlagen
Errichtung und Betrieb eigener
Graviton-Anlagen zur
Stromerzeugung und -speicherung
mit langfristigen Abnahmeverträgen

Wartung und Betrieb
Langfristige Serviceverträge für
Wartung, Überwachung und
Optimierung bestehender Anlagen



Lizenzverkauf
Vergabe von Technologielizenzen an
Partner weltweit mit Einnahmen aus
Lizenzgebühren und technischer
Beratung

Planung und Errichtung
Projektplanung, Engineering und
Baubegleitung für Kunden, die
eigene Anlagen errichten möchten

Internationale Expansionsstrategie

Nach erfolgreicher Etablierung auf dem deutschen Markt planen wir eine systematische internationale Expansion. Der Fokus liegt zunächst auf europäischen Nachbarländern mit hohen Energiepreisen und ambitionierten Klimazielen wie Dänemark, Niederlande und Frankreich.

In einer zweiten Phase adressieren wir Wachstumsmärkte mit steigendem Energiebedarf und guten Rahmenbedingungen für erneuerbare Energien wie Indien, Brasilien und Südostasien. Dabei setzen wir auf lokale Partnerschaften und ein lizenzbasiertes Geschäftsmodell, um schnell zu skalieren und kulturelle sowie regulatorische Besonderheiten zu berücksichtigen.

Meilensteine der Unternehmensentwicklung

Ideenentwicklung und Patentierung

Entwicklung der Grundkonzepte und Sicherung
der intellektuellen Eigentumsrechte



Prototypenbau und Validierung

Errichtung und erfolgreiche Testung
funktionsfähiger Prototypen beider Systeme



Erste kommerzielle Anlagen

Bau und Inbetriebnahme der ersten beiden
kommerziellen Referenzanlagen



Internationale Expansion

Lizenzverkauf und Errichtung von Anlagen in
internationalen Märkten

Aktuelle Entwicklungsphase



Technologieentwicklung

Grundlegende Technologie entwickelt und patentiert



Prototyp-Testphase

Erfolgreiche Tests des Graviton 1 und 2-Prototyps abgeschlossen



Kommerzielle Umsetzung

Planung der ersten kommerziellen Anlagen in Arbeit



Marktexpansion

Vorbereitung der Skalierung und internationalen
Vermarktung

Aktuell befinden wir uns in der entscheidenden Phase des Übergangs von der erfolgreichen Prototypentestung zur kommerziellen Umsetzung. Die ersten beiden kommerziellen Anlagen werden als Referenzprojekte dienen und die Grundlage für die weitere Skalierung bilden.

Investitionsmöglichkeiten

Direkte Unternehmensbeteiligung

Wir bieten Investoren die Möglichkeit, sich direkt am Unternehmen zu beteiligen und vom erwarteten Wertzuwachs sowie potenziellen Dividenden zu profitieren. Die Mindestbeteiligung beträgt 1 Mio. Euro.

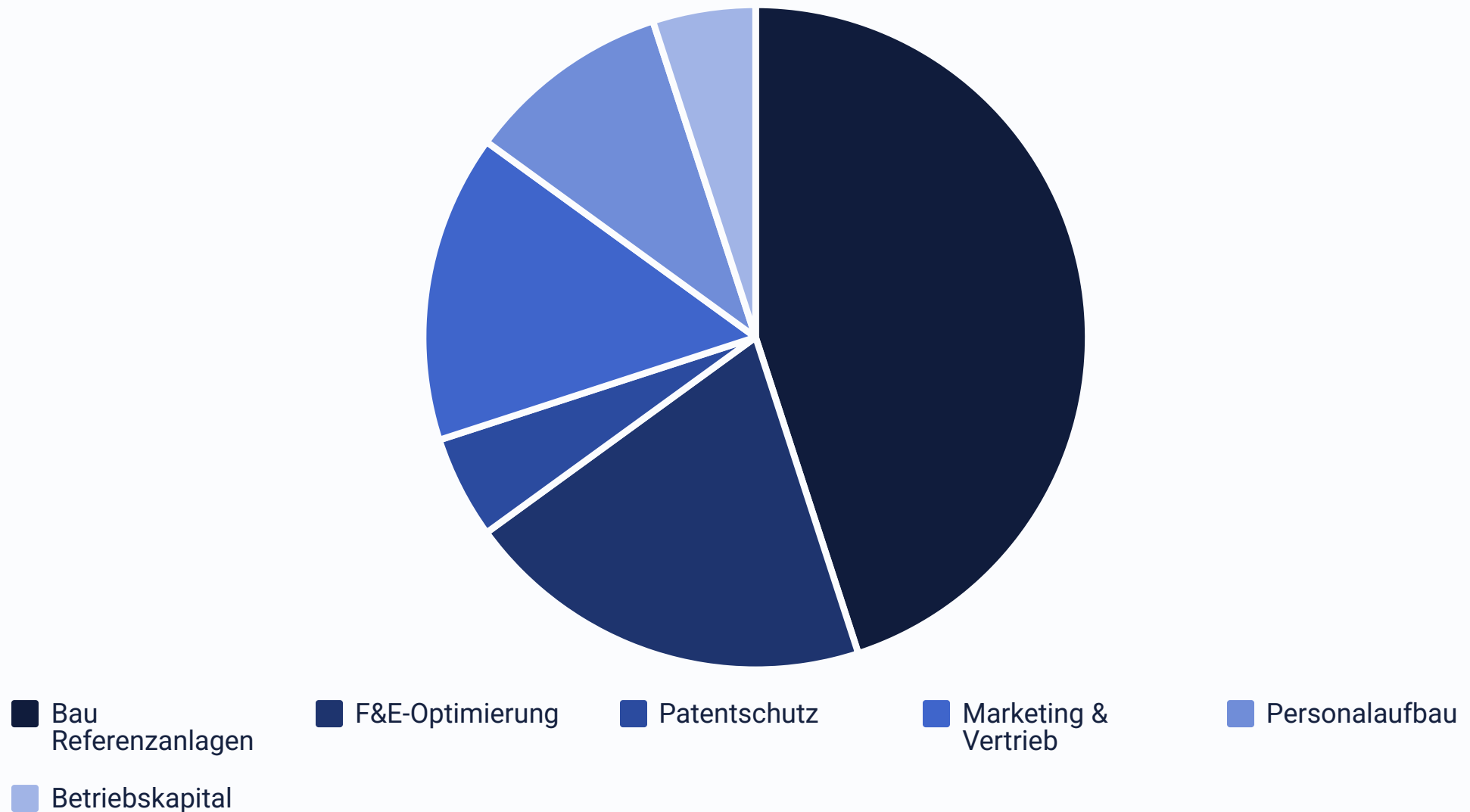
Projektbezogene Beteiligung

Investition in spezifische Graviton-Anlagen mit festen Renditeerwartungen und klaren Laufzeiten. Ideal für Investoren, die in konkrete Projekte mit kalkulierbaren Erträgen investieren möchten. Einstieg ab 100.000 Euro möglich.

Strategische Partnerschaften

Für Unternehmen aus dem Energiesektor, Anlagenbau oder verwandten Branchen bieten wir maßgeschneiderte Kooperationsmodelle, die neben finanziellen Aspekten auch technologische und Marktsynergien berücksichtigen.

Finanzierungsziele



Unser aktuelles Finanzierungsziel beträgt 10 Millionen Euro. Der Großteil dieser Mittel (45%) fließt direkt in den Bau der ersten kommerziellen Referenzanlagen, die als Technologiedemonstration und Marketinginstrument dienen werden. Weitere wesentliche Investitionen erfolgen in die technologische Optimierung sowie in den Aufbau eines professionellen Marketing- und Vertriebsapparats.

Exit-Strategie

Mögliche Exit-Szenarien

- Börsengang (IPO) nach erfolgreicher Markteinführung und Etablierung
- Strategische Übernahme durch einen etablierten Energiekonzern oder Technologieunternehmen
- Verkauf an Private-Equity-Investoren in einer späteren Finanzierungsrunde

Zeithorizont

Wir planen einen potenziellen Exit im Zeitraum von 5-7 Jahren nach der aktuellen Finanzierungsrunde. Die genaue Timing-Entscheidung wird von Marktbedingungen, Unternehmensentwicklung und optimaler Wertschöpfung für alle Beteiligten abhängen.

Unser primäres Ziel ist die langfristige Wertschöpfung durch den Aufbau eines führenden Unternehmens im Bereich der Gravitationsenergie. Gleichzeitig stellen wir sicher, dass Frühinvestoren attraktive Renditemöglichkeiten erhalten.

Vorteile für verschiedene Stakeholder

Für Investoren

- Attraktive Renditemöglichkeiten in einem wachsenden Zukunftsmarkt
- Diversifikation in nachhaltige Energietechnologien
- Mehrere Exit-Optionen mit attraktivem Zeithorizont

Für Energieversorger

- Kostengünstige Speicherlösung für erneuerbare Energien
- Netzstabilisierung und Lastausgleich
- Umrüstungsmöglichkeit für bestehende Kraftwerke
- Erfüllung regulatorischer Anforderungen zur CO₂-Reduktion

Für die Gesellschaft

- Beitrag zur Energiewende und Klimaschutz
- Dezentrale, sichere Energieversorgung
- Schaffung qualifizierter Arbeitsplätze
- Reduzierung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen

Risikomanagement



Technologische Risiken

Umfassender Patentschutz, kontinuierliche Weiterentwicklung und Diversifikation unserer Technologieportfolios minimieren technologische Risiken.



Regulatorische Risiken

Kontinuierliches Monitoring regulatorischer Entwicklungen und frühzeitige Anpassung unserer Strategie an sich ändernde Rahmenbedingungen.



Marktrisiken

Breite Anwendungsfelder, geografische Diversifikation und flexibles Geschäftsmodell (Eigenbetrieb, Lizenzierung) reduzieren Abhängigkeiten von einzelnen Märkten.



Finanzielle Risiken

Stufenweise Finanzierung, konservative Finanzplanung und aktives Cash-Management sorgen für finanzielle Stabilität auch in unsicheren Zeiten.

Vergleich mit anderen erneuerbaren Energien

Energieform	Konstante Verfügbarkeit	Speicherfähigkeit	Flächenbedarf	Umweltauswirkungen
Graviton-Technologie	Hoch (24/7)	Integriert	Sehr gering	Minimal
Solarenergie	Niedrig (tageszeitabhängig)	Extern notwendig	Hoch	Gering
Windenergie	Mittel (wetterabhängig)	Extern notwendig	Mittel	Moderat (Lärm, Vögel)
Wasserkraft	Hoch	Teilweise	Sehr hoch (Stauseen)	Erheblich (Ökosysteme)
Biomasse	Hoch	Inhärent	Extrem hoch (Anbauflächen)	Moderat (Emissionen)

Graviton-Technologien bieten einzigartige Vorteile gegenüber anderen erneuerbaren Energiequellen, insbesondere durch die Kombination aus kontinuierlicher Verfügbarkeit, integrierter Speicherfähigkeit und minimalem Flächenbedarf bei gleichzeitig geringen Umweltauswirkungen.



Politische Rahmenbedingungen und Förderungen

Die aktuelle energiepolitische Lage in Deutschland und Europa begünstigt innovative Energiespeicherlösungen wie unsere Graviton-Technologien. Mit dem europäischen Green Deal, dem deutschen Klimaschutzgesetz und den Zielen zur Klimaneutralität bis 2045/2050 bestehen ambitionierte Rahmenbedingungen für den Ausbau erneuerbarer Energien.

Speziell für Energiespeichertechnologien gibt es zunehmend Förderprogramme auf Bundes- und EU-Ebene, darunter Investitionszuschüsse, zinsgünstige Darlehen und Forschungsförderung. Als Unternehmen mit innovativer, emissionsfreier Technologie qualifizieren wir uns für verschiedene dieser Fördermöglichkeiten, was zusätzliches Wachstumspotenzial bietet.

Nächste konkrete Schritte

Errichtung der ersten kommerziellen Graviton 1-Anlage

Standortauswahl, Genehmigungsverfahren und Bau einer Referenzanlage zur Demonstration der Technologie unter realen Bedingungen. Voraussichtliche Fertigstellung: Q3 2024.

Optimierung und Skalierung des Graviton 2-Prototyps

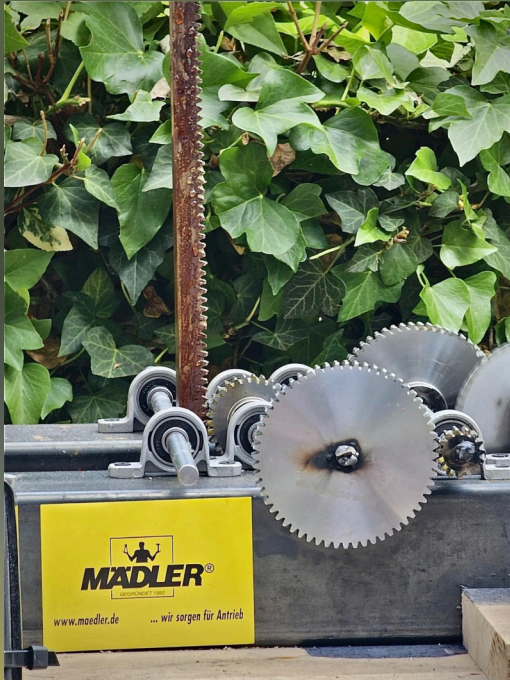
Weiterentwicklung und Optimierung des Graviton 2-Systems, Errichtung eines skalierbaren Prototyps mit voller Funktionalität. Abschluss: Q4 2024.

Aufbau internationaler Vertriebsstrukturen

Etablierung eines Netzwerks aus Vertriebspartnern und technischen Experten für den internationalen Markteintritt. Erste Lizenzen: Q1 2026.

Erweiterung des Patentportfolios

Anmeldung weiterer Patente für Optimierungen und Erweiterungen der Grundtechnologie sowie Sicherung des internationalen Patentschutzes. Kontinuierlicher Prozess.





Zukunftsvision: Die Gravitationsrevolution

Unsere Vision geht weit über die aktuellen Graviton-Systeme hinaus. Wir sehen eine Zukunft, in der Gravitationsenergie eine zentrale Rolle im globalen Energiemix spielt und konventionelle Kraftwerke weitgehend ersetzt. Dezentrale Graviton-Anlagen werden Gemeinden, Städte und Industriestandorte weltweit mit sauberer, zuverlässiger Energie versorgen.

Langfristig arbeiten wir an der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Technologie, um Effizienz zu steigern, Kosten zu senken und neue Anwendungsfelder zu erschließen. Unser Ziel ist es, ein führendes Unternehmen im Bereich der Gravitationsenergie zu werden und einen signifikanten Beitrag zur globalen Energiewende zu leisten.

Kontakt und weitere Informationen

Graviton Energie u. Technologie GmbH

Erfahren Sie mehr über unsere bahnbrechenden Technologien und Investitionsmöglichkeiten. Besuchen Sie unsere Website oder kontaktieren Sie uns direkt für detaillierte Informationen und persönliche Gespräche.

Website: www.graviton-energie.de

Unsere umfassende Patentschrift und weitere technische Dokumentationen stellen wir interessierten Investoren nach Unterzeichnung einer Vertraulichkeitsvereinbarung gerne zur Verfügung.



Unser Team steht bereit, um Ihre Fragen zu beantworten und maßgeschneiderte Investitionsmöglichkeiten zu präsentieren. Wir freuen uns darauf, gemeinsam mit Ihnen die Zukunft der Energieversorgung zu gestalten.