

12 HyDN GmbH

Am Brainergy Park 1
52428 Jülich
Telefon: 02421.2210-61001
Telefax: 02421.22-182558
E-Mail: a.schuessler@kreis-dueren.de
Homepage: -

a) Gegenstand der Gesellschaft

Gegenstand des Unternehmens ist die Planung, Entwicklung, Errichtung und der Betrieb einer Anlage zur Herstellung von Wasserstoff sowie die Errichtung und den Betrieb einer öffentlichen Wasserstofftankstelle für PKW sowie einer Trailer-Abfüllanlage für den Transport von Wasserstoff in Jülich (Kreis Düren) mit dem Ziel der Herstellung, Reinigung, Speicherung und dem Verkauf von Wasserstoff, Sauerstoff und anderen Gasen, die im Zusammenhang mit der Herstellung von Wasserstoff entstehen, des Verkaufs der Abwärme aus dem Produktionsprozess sowie der Erbringung von Leistungen zur Stabilisierung des Stromnetzes.

b) Erfüllung des öffentlichen Zwecks und Ziel der Beteiligung an dem Unternehmen

Der Grad der öffentlichen Zweckerfüllung ist dem Lagebericht 2023 zu entnehmen.

c) Gesellschafterstruktur

| Gesellschafter | Anteil [T€] | Anteil [%] |
|--|-------------|------------|
| Beteiligungsgesellschaft Kreis Düren mbH | 12,50 | 50 |
| Messer Industriegase GmbH | 12,50 | 50 |
| Stammkapital | 25,0 | 100 |

d) Übersicht über den Stand der Verbindlichkeiten und die Entwicklung des Eigenkapitals

| Bilanz | 2021 | 2022 | 2023 | Veränderung in € | Veränderung in % |
|--|-------------|--------------|----------------|------------------|------------------|
| Aktiva | | | | | |
| A. Anlagevermögen | | | | | |
| I. Sachanlagen | 0,00 € | 0,00 € | 7.689.676,20 € | 7.689.676,20 € | |
| B. Umlaufvermögen | | | | | |
| I. Forderungen u. sonstige Vermögensgegenstände | 0,00 € | 24.195,42 € | 477.805,41 € | 453.609,99 € | 1874,78% |
| II. Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten | 24.989,36 € | 232.302,68 € | 1.552.181,99 € | 1.319.879,31 € | 568,17% |

| Bilanz | 2021 | 2022 | 2023 | Veränderung in € | Veränderung in % |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| C. Rechnungs-abgrenzungsposten | 0,00 € | 2.563,10 € | 1.922,34 € | -640,76 € | -25,00% |
| Summe Aktiva | 24.989,36 € | 259.061,20 € | 9.721.585,94 € | 9.462.524,74 € | 3652,62% |
| Passiva | | | | | |
| A. Eigenkapital | | | | | |
| I. Stammkapital | 25.000,00 € | 25.000,00 € | 25.000,00 € | 0,00 € | 0,00% |
| II. Kapitalrücklage | 0,00 € | 435.000,00 € | 6.735.000,00 € | 6.300.000,00 € | 1448,28% |
| III. Gewinn-/Verlustvortrag | 0,00 € | -10,64 € | -370.051,30 € | -370.040,66 € | 3477825,75% |
| IV. Jahresfehlbetrag | -10,64 € | -370.040,66 € | -118.212,04 € | 251.828,62 € | -68,05% |
| B. Rückstellungen | 0,00 € | 20.362,50 € | 58.700,00 € | 38.337,50 € | 188,28% |
| C. Verbindlichkeiten | 0,00 € | 148.750,00 € | 3.391.149,28 € | 3.242.399,28 € | 2179,76% |
| Summe Passiva | 24.989,36 € | 259.061,20 € | 9.721.585,94 € | 9.462.524,74 € | 3652,62% |

e) Entwicklung der Gewinn- und Verlustrechnung

| Gewinn- u. Verlustrechnung | 2021 | 2022 | 2023 | Veränderung in € | Veränderung in % |
|--|-----------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 1. Umsatzerlöse | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | |
| 2. sonstige betriebliche Erträge | 0,00 € | 0,00 € | 2.782,00 € | 2.782,00 € | |
| 3. sonstige betriebliche Aufwendungen | 10,64 € | 370.040,66 € | 120.994,04 € | -249.046,62 € | -67,30% |
| Betriebsergebnis | -10,64 € | -370.040,66 € | -118.212,04 € | 251.828,62 € | -68,05% |
| 4. Zinsen u. ähnliche Aufwendungen | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | |
| Finanzergebnis | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | |
| | | | | | |
| Ergebnis d. gewöhnl. Geschäftstätigkeit | -10,64 € | -370.040,66 € | -118.212,04 € | 251.828,62 € | -68,05% |
| außerordentliches Ergebnis | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | |
| 5. Steuern vom Einkommen und vom Erz- rah | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | 0,00 € | |
| Jahresergebnis | -10,64 € | -370.040,66 € | -118.212,04 € | 251.828,62 € | -68,05% |

f) Lagebericht

I. Grundlagen des Unternehmens

1. Geschäftsmodell

Die HyDN GmbH ist im Bereich der Planung, Entwicklung, Errichtung und des Betriebes einer Anlage mit ca. 10 MW Leistung zur Herstellung von grünem Wasserstoff im Brainergy Park in Jülich, Kreis Düren in Nordrhein-Westfalen tätig. Die Anlage befindet sich noch in der Planungsphase und der Bau bzw. Betrieb der Anlage wurde noch nicht aufgenommen. In der Anlage soll Wasser mithilfe

von Strom aus erneuerbaren Energien im Wege der Elektrolyse in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff aufgespalten werden. Das Vorhaben umfasst ferner die Errichtung und den Betrieb einer Wasserstoff-Tankstelle für PKWs (700 bar) sowie einer Trailer-Abfüllanlage für den Transport von Wasserstoff jeweils in unmittelbarer räumlicher Nähe zur Produktionsanlage. Der erzeugte Wasserstoff soll vorwiegend an Kunden aus dem Mobilitätsbereich, einschließlich ÖPNV-Betreiber im Kreis Düren, aber auch mittels der Trailer-Abfüllanlage zur weiteren Verwendung im Mobilitätsbereich verkauft werden. Darüber hinaus soll die im Rahmen der Wasserstofferzeugung angefallene Abwärme vor Ort direkt in das lokale Wärmenetz des Industriegebiets Brainergy Park eingespeist und an Gewerbeleuten im Brainergy Park verkauft werden.

Der Baubeginn der Anlage mit einer Leistung von ca. 10 MW soll Mitte 2024 erfolgen und HyDN GmbH wird die operative Produktion frühestens im 3. Quartal 2025 aufnehmen. Eine volle Kapazitätsauslastung von bis zu 1.000 t grünem Wasserstoff pro Jahr wird für 2028 erwartet.

II. Wirtschaftsbericht

1. Gesamtwirtschaftliche, branchenbezogene Rahmenbedingungen

Das gesamtwirtschaftliche Umfeld ist im Jahr 2023 weiterhin von großen geopolitischen Herausforderungen geprägt. Die Energiepreise sind zwar leicht gesunken, jedoch haben sich die Preissteigerungen, die aufgrund von Störungen in den Lieferketten und insbesondere auch bei Investitionsgütern und Anlagenaustrüstungen ergeben, laufende Auswirkungen auf den beabsichtigten Geschäftsplan der HyDN GmbH. Nachdem das Bundesverfassungsgericht den zweiten Nachtragshaushalt 2021, mit dem die Bundesregierung Kreditermächtigungen in Höhe von 60 Milliarden Euro in den Klima- und Transformationsfonds (KTF) übertragen wollte, für verfassungswidrig und nichtig erklärt hat, haben sich die politischen Rahmenbedingungen zur Förderung von grünem Wasserstoff, sowie Dekarbonisierung in der Mobilitätsbranche verschlechtert. Mit der konsequenten Umsetzung des Projektes in Jülich hat nun das Projekt der HyDN ein Pilotprojektstatus erhalten, denn viele andere H2 Projekte werden verschoben oder haben keine Fördermittel erhalten.

2. Geschäftsverlauf

Nach vollzogener Gründung durch die Gesellschafter im Januar 2022 hat die HyDN GmbH die Projektentwicklung vorangetrieben. Dies beinhaltete Planungsleistungen sowie Angebotseinhaltung für einen oder mehrere noch abzuschließende(n) Vertrag/Verträge zur Anlagenerstellung, Beauftragung von technischer Projektleitung, Bezug weiterer technischer Dienstleistungen, sowie Abstimmungen und Vorplanungen mit dem Verkäufer des Grundstücks Brainergy Park. Im Juni 2023

konnten die EPC Verträge mit zwei Lieferanten abgeschlossen werden; zum einen mit der Neuman & Esser GmbH (NEA), zum anderen mit der Messer SE & CO. KGaA (Messer SE). NEA ist verantwortlich für den Bau des Elektrolyseurs sowie der Verdichtung des Wasserstoffs auf 500bar. Die Messer SE baut eine Trailerabfüllanlage. Beide Parteien haben sich dafür entschieden gemeinsam die Bauplanung umzusetzen. Hierzu wurde das Architekturbüro CM Building, Jülich beauftragt. Die Unterlagen für den Bauantrag werden von CMB zusammengestellt. Diese sollen im April 2024 fertiggestellt werden, sodass ein Antrag auf vorzeitigen Baubeginn nach §8a BImSchG beantragt wird. Im November 2023 wurde der Notarvertrag zum Kauf des Grundstücks am Brainergy Park unterzeichnet. Die Zahlung ist aktuell noch nicht erfolgt.

Die Übertragung des Förderungsbescheides des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr wurde von der Projektträger Jülich („PTJ“) bestätigt. Die Förderung erfolgt im Rahmen des Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP II) und soll bis zu 45% bestimmter Baukosten, mit einem Höchstbetrag von 14,8 Mio. € betragen.

3. Lage der Gesellschaft

Im Jahr 2023 gab es noch keinen operativen Geschäftsbetrieb der HyDN GmbH und dementsprechend keine Umsätze. Die getätigten und budgetieren Ausgaben im Rahmen der Projektentwicklung sind vollumfänglich über Einzahlungen der Gesellschafter in die Kapitalrücklage gedeckt, bzw. für noch vorzunehmenden Projektentwicklungsleistungen über bestehende Einzahlungsverpflichtungen der Gesellschafter. Neben dem eingezahlten Stammkapital sind Einzahlungen in die Kapitalrücklage derzeit die einzige Finanzierungsquelle der HyDN GmbH, d.h. es gibt keine Bankverbindlichkeiten.

III. Prognosebericht

Basierend auf den bisherigen positiven Projektentwicklungstätigkeiten wird die HyDN GmbH voraussichtlich im April den Bauantrag 2024 einreichen und acht Wochen später durch den Bescheid des vorzeitigen Baubeginns nach §8a BImSchG mit den Bauarbeiten starten. Die anstehenden Bauarbeiten (Tief- und Hochbau) werden durch die HyDN im Vergabeverfahren ausgeschrieben. Mit den beiden EPC-Vertragspartnern wurde vereinbart, dass die HyDN die tatsächlichen Baukosten +10% Aufschlag trägt.

Die Inbetriebnahme der Anlage ist für August 2025 vorgesehen und ab diesem Zeitpunkt würde die HyDN GmbH Wasserstoff produzieren und regelmäßige Umsätze erwirtschaften. Ein positives

Jahresergebnis ist aufgrund der stufenweisen Ramp-up Phase und konstant hohen Abschreibungen erst nach ca. zwei Betriebsjahren zu erwarten. Der Fehlbetrag wird im Rahmen der zu erwartenden Gesamtfinanzierung aus Gesellschaftermitteln gedeckt werden.

IV. Chancen- und Risikobericht

1. Chancen- und Risikobericht

Chancen

Da die staatliche Förderung des HyDN Projekt gesichert ist kann das Wasserstoffprojekt umgesetzt werden. Als einer der ersten H2-Projekte bietet es auch grünen Wasserstoff für die Region Rhein/Rur. Viele Landkreise rundum des Kreises Düren planen den ÖPNV auf wasserstoff-betriebene Fahrzeuge teilweise umzustellen. Da die Anschaffung staatlich gefördert wurden müssen mittelfristig grüner Wasserstoff eingesetzt werden. Da HyDN der größte Produzent ist bietet dies weitere Absatzmärkte. Die Nachfrage nach grünem Wasserstoff nicht nur aus den ÖPNV sondern auch aus der Industrie steigt stetig, wobei das Angebot an grünem Wasserstoff weiterhin sehr gering ist.

Risiken

Das Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz sowie die Beantragung der Baugenehmigung wurde noch nicht eingereicht. Demzufolge bestehen hier trotz der unterstützenden politischen Rahmenbedingungen ein geringes Restrisiko für die zeitliche Umsetzung des Projektes.

Eine Strukturierung der wesentlichen Projektverträge wie z.B. Stromeinkauf sowie Wasserstoffverkauf muss noch implementiert werden. Die ersten Vertragsentwürfe sind in Arbeit.

Eine Verzögerung der Transformation des regionalen Personennahverkehrs kann zu einer zeitlichen Verschiebung der ansteigenden Nachfragekurve (H2) führen.

Signifikante Umweltrisiken kann lediglich bei der Wasserversorgung gesehen werden. Das Angebot an grünen Stromverträgen (PPA's) sind am Markt vorhanden. Strombezugsverträge sind bislang nicht abgeschlossen, erste Angebote wurden angefragt. Die regulatorischen Rahmenbedingungen, wie die Erhebung von Netznutzungsentgelte oder von anderen Abgaben sind nicht klar definiert. Gespräche mit der Bundesnetzagentur haben bereits stattgefunden.

2. Gesamtaussage

Insgesamt ist die HyDN GmbH zuversichtlich, die Restrisiken im Rahmen der Projektentwicklung aussteuern zu können und dieses Projekt erfolgreich realisieren zu können.

3. Gesamtaussage

Abschließend ist die HyDN GmbH zuversichtlich, die Restrisiken im Rahmen der Projektentwicklung aussteuern zu können und dieses Projekt erfolgreich realisieren zu können.

g) Organe und deren Zusammensetzung

Zusammensetzung:

| | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|----------------------------|
| Geschäftsführung: | Schüssler, Anne (seit 06.01.2023) Hopfenbach, Frank Manfred Franziskus Brehm, Jochen (bis 06.01.2023) | Kreis Düren Messer Industriegase | Stabsstellenleitung CFO |
| Gesellschafterversammlung: | Die Beteiligungsgesellschaft Kreis Düren mbH als Gesellschafterin wird in der Gesellschafterversammlung durch die Geschäftsführung vertreten. | 1 Stimme | 50 % |

Vertreter des Kreises Düren

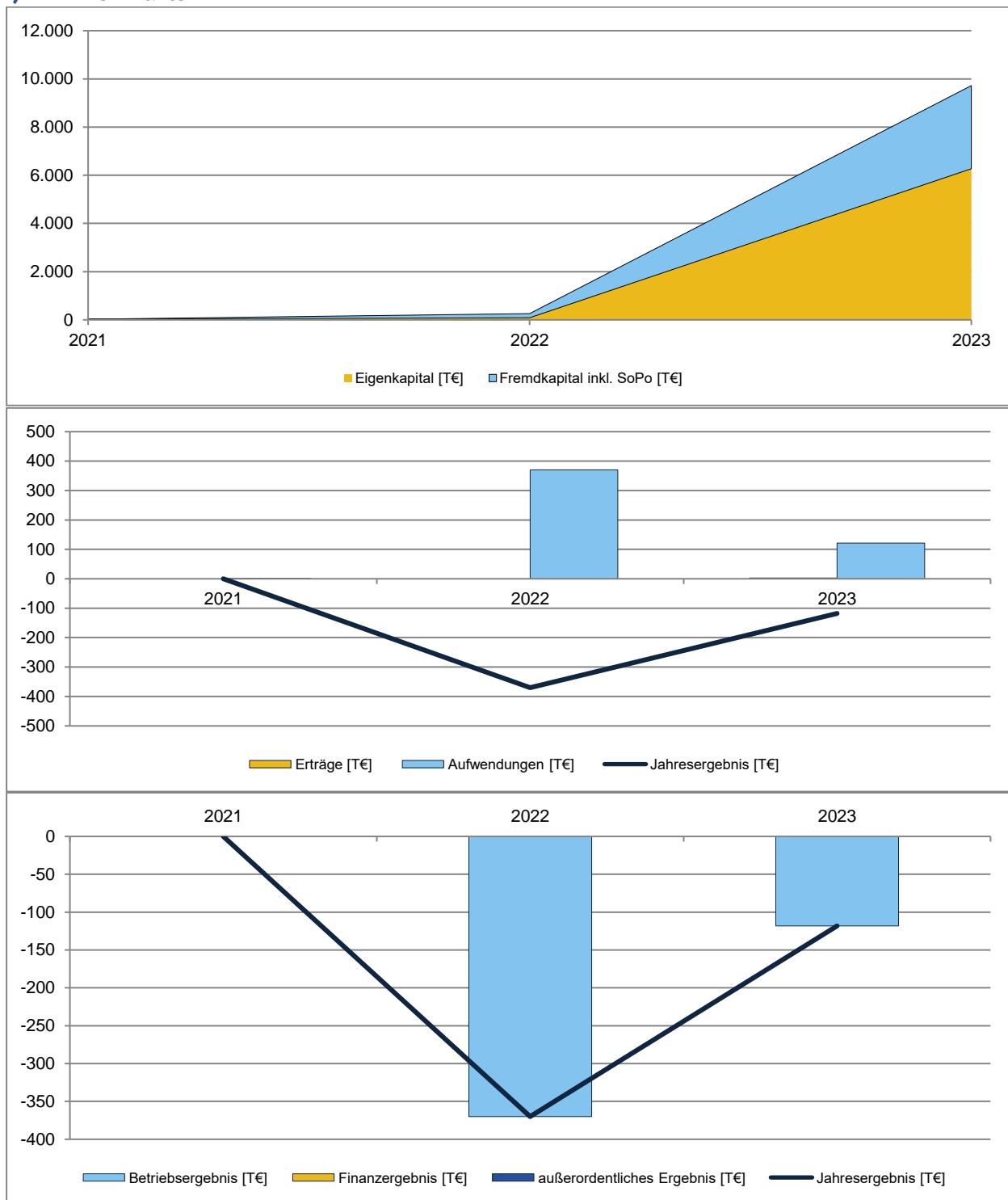
Beirat:

| Name | Personenkreis | Mitglied seit | Mitglied bis |
|---------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|
| Aßhoff, Ferdinand | Beauftragter des Landes NRW | 08.11.2024 | |
| Spelthahn, Wolfgang | Landrat | 29.11.2021 | 08.11.2024 |
| Dr. Peill, Patricia (MdL) | Kreistagsmitglied | 29.11.2021 | |

h) Personalbestand

Zum 31.12.2023 waren keine Beschäftigten für die Gesellschaft tätig.

i) Kennzahlen



| Kennzahlen | 2021 | 2022 | 2023 | Veränderung |
|--------------------------|---------|-----------|----------|-------------|
| Eigenkapitalquote | 100,04% | 9,65% | 0,26% | -9,39% |
| Eigenkapitalrentabilität | -0,04% | -1480,16% | -472,85% | 1007,31% |
| Anlagendeckungsgrad 2 | 0,00% | 0,00% | 81,56% | 81,56% |
| Verschuldungsgrad | 0,00% | 188,01% | 55,01% | -133,00% |
| Umsatzrentabilität | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |