

Im amerikanischen Midwest sind Corona und Trump weit weg – Reise durch einen entspannten Landstrich **SEITE 16**

Was eine Qualitätsaktie ist, darüber gehen die Meinungen auseinander – das kann für Anleger teuer werden **SEITE 17**

# Ein Lichtblick für den Ökostrom

Die Stromgewinnung aus Windparks im Meer wird sich bald auch ohne Subventionen rechnen

CHRISTOPH EISENRING

Es sind Ungetüme, die aus der Nord- und der Ostsee ragen: Die Rotoren der neusten Windturbinen im Meer haben Durchmesser von 200 Metern und mehr. Noch erhalten die Betreiber von Offshore-Windparks staatliche Zuschüsse, damit sie ihre Kosten decken können. Insgesamt zahlen zum Beispiel deutsche Konsumenten über ihre Stromrechnung jährlich 25 Mrd. € für die Förderung erneuerbarer Energien. Doch die Unterstützung für Offshore-Windfarmen sollte bald unnötig werden. Und das gilt nicht nur für Deutschland, sondern für alle reiferen Märkte.

## Zuschussfrei wird zur Norm

Ein Autorenteam um Malte Jansen vom Imperial College in London hat in der Zeitschrift «Nature Energy» 41 Ausschreibungen in fünf europäischen Ländern untersucht. In solchen Auktionen schreibt der Staat eine bestimmte Menge Windstrom aus. Dabei erhält derjenige Betreiber den Zuschlag, der den geringsten Zuschuss verlangt, um sein Projekt durchzuführen. In Deutschland gibt er mit seinem Gebot an, welchen Strompreis er während 20 Jahren braucht, damit sich sein Projekt lohnt. Im Jahr 2017 hatte nun der deutsche Energiekonzern EnBW erstmals ganz auf eine solche Preisgarantie verzichtet, will also mit seinem Windkraftwerk in Küstengewässern ohne Subvention auskommen. Ob ihm dies gelingt, wird sich weisen, da eine Inbetriebnahme erst zwischen 2021 und 2025 vorgesehen ist.

Der Verzicht auf Zuschüsse war damals eine Sensation, doch mittlerweile gibt es auch Auktionen in den Niederlanden und in Grossbritannien, bei denen die Stromproduzenten keine Subventionen verlangen. Jansen und sein Team schätzen nun für jedes Projekt, was es über 25 Jahre einspielen wird. Anschliessend vergleichen sie dies mit den Einnahmen, welche die Firma am Markt mit einem Preis von knapp 50 € je Megawattstunde (wie vor der Pande-



Offshore-Windanlagen könnten noch rentabler werden, wenn sie schwimmen würden.

PHIL NOBLE / REUTERS

mie; derzeit sind die Preise indes tiefer) erzielen würde.

Die Kosten für die Stromerzeugung auf dem Meer sind binnen 15 Jahren jährlich um 5,8% gesunken. In den letzten 5 Jahren hat sich der Rückgang deutlich beschleunigt und lag bei rund 12%. Die Umstellung auf Auktionen – in Deutschland 2017 – hat einen lebhaften Wettbewerb um niedrigere Kosten angestoßen. Früher hatte der Staat für Solar- und Windstrom von ihm festgesetzte Einspeisevergütungen bezahlt, was ein wichtiger Grund für die hohe Stromrechnung deutscher Konsumenten ist.

Wenn die Kosten weiter so stark abnehmen wie in den letzten fünf Jahren, könnten Offshore-Farmen ab 2023 sub-

ventionsfrei betrieben werden, heisst es in der Studie. Die Kosteneinsparungen illustrieren, wie wichtig ökonomische Anreize sind, wie sie von Auktionen ausgehen.

Auch Offshore-Parks werden jedoch nicht alle Energieprobleme lösen. Der Energieökonom Manuel Frondel vom RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung in Essen, der an der Studie nicht beteiligt war, verweist zum einen auf die Netzanschlusskosten, die bei Offshore-Anlagen hoch sind. Sie können bis zu einem Drittel der Gesamtkosten ausmachen. Allerdings zeigen die Autoren, dass es nur ein Jahr länger dauert, bis die Projekte selbsttragend sind, wenn man auch diese Kosten einbezieht.

Zum anderen bleibt das grundsätzliche Problem, dass Strom aus Wind und Sonne allein die Versorgung nicht sicherstellen kann. Es braucht weiterhin klassische Kraftwerke – künftig vornehmlich mit Gas betrieben – oder Speicher, die einspringen, wenn Flaute herrscht. Und während ein Kernkraftwerk während 90% des Jahres Strom liefert, liegt die Auslastung neuer Offshore-Windparks bei rund 60%. Dies ist aber immerhin besser als bei Windturbinen an Land und erst recht als bei Solarzellen.

Der Studienautor Jansen räumt im Gespräch zwar ein, dass Wind und Sonne im gegenwärtigen System mit seinen konventionellen Anlagen eher ein Störfaktor seien. Aber auch Atomkraft-

werke produzierten Strom nicht passgenau zur Nachfrage. In beiden Fällen sei Flexibilität nötig, um den Betrieb zu gewährleisten. Er setzt stattdessen darauf, die Nachfrage besser an das stärker fluktuierende Stromangebot anzupassen. So liessen sich etwa Wärmepumpen und Elektroautos flexibel mit Windstrom betreiben, sagt der Ökonom.

## Die Fundamente sind teuer

Fronedel ist skeptischer. Ein Problem bleibt die Speicherung von Strom, wenn der Wind stark bläst, aber keine Abnehmer vorhanden sind. Man könnte mit der überschüssigen Elektrizität Wasserstoff herstellen und diesen speichern. Frondel spricht jedoch von einer Verlegenheitslösung, weil bei der Umwandlung und Lagerung rund die Hälfte der ursprünglich im Strom enthaltenen Energie verloren geht. Wird der Wasserstoff anschliessend wieder in Strom umgewandelt, beträgt der gesamte Verlust rund drei Viertel.

Trotzdem sind Offshore-Anlagen vergleichsweise erfolgreich, wie die Kostenentwicklung der letzten Jahre zeigt. Dies sieht auch Frondel so und verweist auf Versuche mit schwimmenden Windturbinen. Diese könnten die Baukosten stark senken, da insbesondere die Fundamente teuer sind. Frondel erwähnt zudem die rund tausend lokalen Initiativen in Deutschland, die sich gegen das Aufstellen von neuen Windturbinen an Land wehren. Diese Opposition hat auch damit zu tun, dass eine Liegenschaft im Schnitt 7% an Wert einbüsst, wenn sie im Radius von einem Kilometer um eine Windturbine steht. Windräder im Meer stören dagegen kaum.

Es ist gewiss ein Lichtblick, wenn es für Subventionsjäger bei Offshore-Wind bald nichts mehr zu holen gibt. Aber die Versorgungssicherheit bleibt der wunde Punkt: Je mehr erneuerbarer Strom aus Sonne und Wind produziert wird, desto höher sind die Kosten, um das System stabil zu halten. Dies gehört zur Wahrheit, wenn man auf eine CO<sub>2</sub>-arme Elektrizität umstellen will.

## WIRTSCHAFT IM GESPRÄCH

# In zwei Jahren eine «Bank light» gebaut

Der Yapeal-CEO Thomas Hilgendorff setzt darauf, dass innovative Zahlungsmethoden bald von Asien in die Schweiz schwappen

ANDRÉ MÜLLER

Kein Marmor, kein Edelmetall – einen Bankensitz stellt man sich eigentlich anders vor. Das Fintech-Startup Yapeal befindet sich in einem schmucklosen Bürogebäude am Rand von Zürich Altstetten. Post-its vom letzten «Design Sprint» dekorieren die kargen Wände, der edelste Einrichtungsgegenstand ist eine vollautomatische italienische Kaffeemaschine. Diese habe er den Mitarbeitern fürs Erreichen des ersten Meilensteins versprochen, sagt der CEO Thomas Hilgendorff bei der Begrüssung.

Diesen Meilenstein hatte Yapeal Anfang Juli geschafft, als die Firma ihre Konto- und Zahlungslösung für das breite Publikum öffnete. In zwei Jahren haben Hilgendorff und sein Team die nötige Technologie entwickelt und im Frühjahr als erstes Schweizer Startup von der Finanzmarktaufsicht Finma eine sogenannte Fintech-Lizenz erhalten: Yapeal darf damit bis 100 Mio. Fr. an Kundengeldern entgegennehmen, muss diese aber bei der Nationalbank anlegen. Das vereinfacht das Risikomanagement, allerdings fällt das Zins-

geschäft weg, für Retail-Banken die wichtigste Einnahmequelle. Yapeal wird von Kunden stattdessen eine Monatsgebühr verlangen. Dafür verzichte man auf versteckte Gebühren, sagt der CEO.

Jetzt müssen aber genug Kunden zur Plattform finden; einige zehntausend braucht es für den Break-even. Eine sehr anspruchsvolle Aufgabe, da Yapeal mit Rückstand auf die Konkurrenz startet: Andere Smartphone-Banken sind bereits auf dem Schweizer Markt tätig, und auch die etablierten Institute verbessern die digitalen Angebote für Privatkunden.

## Es fehlen nur die Kunden

Um die Expansion voranzutreiben, will Yapeal auch auf seine Community aus «Yapstern» setzen – das sind die derzeit über 1200 Testkunden. Zielgruppe sind laut dem CEO jedoch die 60% der Schweizer, die bloss ein Konto und eine Karte für Transaktionen brauchen.

Der 54-jährige Firmenchef spricht abgeklärt und nicht zu laut; wirft nicht mit Buzzwords um sich, sondern setzt englische Fachbegriffe mit Mass ein.



Thomas Hilgendorff  
CEO von Yapeal

Hilgendorff ist in Hettlingen nahe Winterthur aufgewachsen und vor zwanzig Jahren mit seiner Frau und den zwei damals noch kleinen Söhnen nach Oetwil am See gezogen. Heute begleitet ihn manchmal sein Hund ins Büro, damit er nicht allein zu Hause bleiben muss.

Seine Laufbahn begann Hilgendorff nach dem Schulabschluss als Softwareentwickler für die Baloise und für Denner. Später arbeitete er als Projektmanager etwa für die Börsenbetreiberin SIX und für die Credit Suisse. 2009 wechselte er, nach drei Jahren als Leiter einer Business Unit bei Raiffeisen, die Seite und machte sich als Mitgründer von zwei Beratungsunternehmen, Icat (IT) und 4executives (Management), selbständig.

In den vergangenen Jahren setzte er seine Expertise zudem bei Startup-Beteiligungen (DInvestures) sowie als Verwaltungsrat bei den Jungunternehmen Vestr (IT-Plattform für Anlageprodukte) und Futuræ (Authentifizierungs-Software) ein. Heute liege sein Fokus aber vollständig auf Yapeal, sagt er.

Hilgendorff ist dort quasi der Primus inter Pares – einer von fünfzehn Co-Gründern, die alle für Yapeal arbeiten oder in dessen Verwaltungsrat tätig sind. Viele von ihnen kennen sich aus einer gemeinsamen Zeit bei der UBS; sie wollten ihre Idee aber nicht innerhalb einer bestehenden Bank umsetzen, sondern freier und schneller vorgehen.

Der Yapeal-Gründer kommt im Gespräch mehrfach auf Asien und speziell auf China zu sprechen, wo ein Wandel im Zahlungsverkehr stattgefunden hat. Käufe werden dort heute über integrierte Payment-Apps abgewickelt, etwa auf der Social-Media-Plattform WeChat. Im Unterschied zur klassischen Kartenzahlung findet die Abbuchung in Echtzeit statt. «Der Zahlvorgang wird viel näher und automatisiert an den Kauf, also an das positive Erlebnis, heran-

rücken», sagt Hilgendorff. Er setzt darauf, dass sich die Gewohnheiten auch in der Schweiz bald ändern werden; dass etwa Ökosysteme rund um Onlinehändler oder Mobilfunkanbieter entstehen, an die eine Firma wie Yapeal andocken kann. Die Corona-Krise werde hierbei als zusätzlicher Katalysator.

## Vontobel zeigt Interesse

Das Interesse weiterer Investoren und das Entwicklungstempo hängen davon ab, wie viele Kunden Yapeal anwerben kann. Wenn es der Firma gelingt, zusätzliches Kapital aufzunehmen, ist es laut Hilgendorff denkbar, dass man eine vollwertige Banklizenz beantragen wird. Mit einer Investorin, der Bank Vontobel, wurde bereits eine Zusammenarbeit vereinbart, die später auch den Export der Technologie in andere Märkte mit sich bringen könnte. Und falls es mit dem direkten Kundengeschäft nicht klappt, scheint von aussen betrachtet ein Verkauf von Yapeal als reine Technologieplattform denkbar. In diesem Fall könnte eine Bank das System dann unter eigenem Namen anbieten.