

DB-Sammler (DBS) Liste Nr. 2

Die möglichen Gewinne für Deutschland und Europa durch günstigeren Stromeinkauf.

Es gibt die realistische Gewinnmöglichkeit, weil die Stromherstellung in der Wüste nur 0,02 Euro pro kWh inklusive einer 15 Stunden langen Stromspeicherung kostet, demgegenüber in Europa 0,0706 Euro. In Deutschland fehlen die Stromspeicher. Deswegen müssen die Kohle-, Gas- und andere Kraftwerke nebenher laufen, was wir teuer bezahlen müssen und unsere Klimabilanz verhängelt.

DB ↓ Nr. Kurze Erläuterungen ↓ zu den Datenblättern

3.08 a1	Gewinn für Europa	55.400,5 Mrd. Euro jährlich
	Gewinn für Deutschland	27.506,1 Mrd. Euro jährlich
	Gewinn für Frankreich	115,3 Mrd. Euro jährlich
	Gewinn für Italien	78,7 Mrd. Euro jährlich

3.06 a Wenn in Deutschland Unnötiges entfällt, könnte der Gewinn für Deutschland steigen auf **31.576,7 Mrd. Euro** jährl.

12 114 a Wenn in Deutschland der jährliche Stromverbrauch – wie von Sachverständigen prognostiziert – durch die nötigen Schutzmaßnahmen gegen Hochwasser und Dürreschäden auf 2.500 Terawatt steigt, betrüge der Gewinn sogar **1.265.000,0 Mrd. Euro** jährlich

Diese Gewinne sind leicht realisierbar. Man braucht nur die Ideen von der Dii GmbH und der Desertec Foundation zu verwirklichen, wie die beiden "Welt"-Redakteure in den Datenblättern Nr. 20 200 und 20 020 schreiben.

20 200 Hier lesen Sie, was man tun muss, um die möglichen Gewinne zu erzielen.

20 020 Hier lesen Sie, warum ich mich mit diesem Thema beschäftigte und genau das erfand, was man für die Verwirklichung der Dii- und der Desertec-Ideen sowie zur Erzielung der Gewinne braucht.

Gewinn mit Wüstenstrom für Deutschland und die EU

55.400.500.000.000 € Gewinn für Europa,

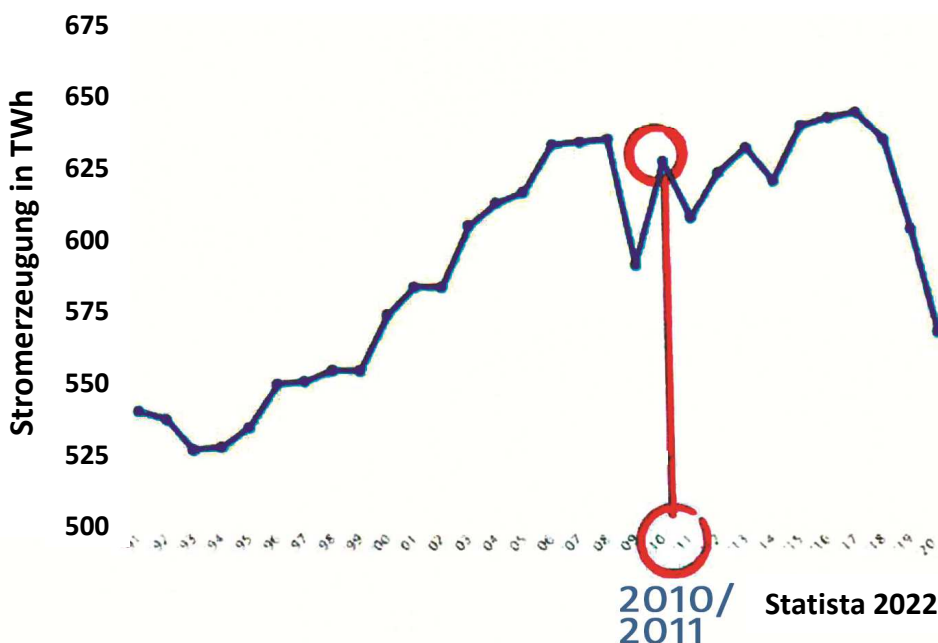
erfolgt die Energiegewinnung in Afrika.

Stromherstellungskosten pro kWh in Europa 0,0706 €, jedoch nur 0,02 € in Afrika. Bei Kosten von 0,02 € ergibt sich ein Gewinn von:

Gewinn für Europa	55.400,5 Mrd. Euro - jährlich
Gewinn für Deutschland	27.506,1 Mrd. Euro - jährlich
Gewinn für Frankreich	115,3 Mrd. Euro - jährlich
Gewinn für Italien	78,7 Mrd. Euro - jährlich

Bruttostromerzeugung in Deutschland in den Jahren 1991 bis 2020

(in Terawattstunden)



Veröffentlichungsdatum
März 2021

Region
Deutschland

Erhebungszeitraum
1991 bis 2020

Hinweise und Anmerkungen
vorläufig

Quelle: <https://de.statista.com>

Wegen dieser hohen Gewinneinschätzung wurde vor etwa 10 Jahren die Dii GmbH gegründet, aber weil eine preisgünstige Belieferung Europas mit Strom nicht kostengünstig genug war, löste sich die Gemeinschaft auf. Jedoch durch die Erfindung des HTS-Kabels und durch den möglichen, äußerst günstigen Stromtransport mit der Vielzweck-Trasse Typ 6 (VzT 6) entfallen die damaligen Kostenhindernisse.

Datenblatt Nr. 3.08 a1

Sogar **31.576,7 Mrd. Euro jährlicher Gesamtgewinn** für Deutschland wäre möglich, wenn die Regierung das Steuer-geld für echt nachhaltige Energiegewinnung ausgeben würde.

Zur Gewinnermittlung

Stromherstellungskosten in der Sahara betragen 0,02 Euro, demgegenüber in Europa 0,0706 Euro. In Afrika sind die Stromspeicherkosten von 15 Stunden pro Tag zusätzlich inklusive. Die billigste Wasserstoff-Gewinnung und der günstigste Wasserstofftransport nach Europa ist hier noch nicht eingerechnet.

Hier wurde nur der höhere Stromverbrauch von 2011 (609,5 Terawatt) angenommen, weil dieser eher für 2025 zutrifft.

Brutto-Stromverbrauch 2025 = angenommen 609,5 Terawattstunden pro Jahr

$609.500.000.000.000 \times 0,0506 =$ **30.840.700.000.000 €**

Diese Summe ist der Kostenunterschied, der als Gewinn anfällt.

Ferner erhöht sich der Gewinn durch folgende Positionen:

Die Subventionen für regenerative Energie entfallen – sind somit zuzüglicher Gewinn (siehe Datenblatt Nr. 15 154)	92.000.000.000 €
Stromspeicher, die Deutschland nicht zu bauen braucht (geschätzt)	9.000.000.000 €
Fossile Energiestoffe, nur noch gemindert, Verbrauch-Gewinn	300.000.000.000 €
Sterbefälle wegen Luftverschmutzung, die nicht mehr anfallen	335.000.000.000 €
Sondermüll-Entsorgung	40.000.000 €
Sondermüll alte Windkraftanlagen (schwer zu entsorgende Flügel) einmalig	40.000.000 €

Der Gesamtgewinn könnte für Deutschland künftig jährlich betragen:

30.840.700.000.000 €
92.000.000.000 €
9.000.000.000 €
300.000.000.000 €
335.000.000.000 €
40.000.000 €
40.000.000 €

Gesamt 31.576.780.000.000 €

Der Gewinn könnte sogar 1.265.000 Mrd. Euro betragen

Der Wirtschafts-Journalist der "Welt", Daniel Wetzel, schrieb am 22.01.2022: Ein Unternehmen will einen Teil des deutschen Energieproblems lösen. Investoren stecken mehrere Milliarden in das Projekt. Das will synthetisches Methan im Mittleren Osten gewinnen und nach Deutschland bringen, wo es in Wasserstoff gewandelt wird.

In Norddeutschland soll laut Informationen der "Welt am Sonntag" ein Großprojekt entstehen, das zehn Prozent des deutschen Energiebedarfs decken könnte. Die belgische Investorengruppe Atlasinvest plant ein Import-Terminal für synthetisches Methan aus dem Mittleren Osten.

Nach Investitionen von rund 2,5 Milliarden Euro will die dafür gegründete Projektgesellschaft "Tree Energy Solutions" (TES) dort bereits im Jahr 2027 Gas mit einem Energiegehalt von 25 Terawattstunden anlanden, aus dem rund eine halbe Million Tonnen Wasserstoff hergestellt werden kann. Diese Menge entspricht bereits annähernd der gesamten, von der Bundesregierung erst für 2030 eingeplanten, deutschen Wasserstoffproduktion. In der letzten Ausbaustufe ist der Import von synthetischem Methan mit einem Energiegehalt von 250 Terawattstunden vorgesehen. Das entspricht fast zehn Prozent des gesamten deutschen Endenergiebedarfs.

Kommentar zu dieser Meldung von Walter Back – Büro für Umwelttechnik:

Hier rechnen Fachleute, dass in einigen Jahren bei einem Energieverbrauch von 2.500 Terawattstunden in Deutschland, wenn man statt der teuren Planung mit Windanlagen, und anderem technischen Gerät, die Stromgewinnung in der Wüste umsetzt, folgender Gewinn entsteht:

$$\begin{aligned} & 2.500.000.000.000.000 \text{ kWh} \times 0,0506 \text{ Euro} \\ & = \underline{1.265.000 \text{ Mrd. Euro}} \text{ Gewinn für Deutschland.} \end{aligned}$$

Das Klima braucht **DESERTEC 3.0**

... und die Hochbahn VzT 6 mit dem SupraTrans für den Strom- und Wasserstofftransport sowie die HTS-Kabel und das Finanzierungskonzept von Walter Back.

Zehn Jahre nach Gründung ist es still geworden um die Wüstenstrom-Initiative. Zu Unrecht: Ohne sie ist eine Dekarbonisierung des Planeten fast undenkbar. Nun feiert die Öko-Idee ein Comeback.

WELT, 06.08.2019
Von Daniel Wetzel

Die Vorstellung war bezwingend: Solarkraftwerke in den Wüsten Nordafrikas und des Nahen Ostens produzieren sauberen Strom für Westeuropa. Das Konzept, ausbaldowert am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, begeisterte vor zehn Jahren nicht nur Klimaschützer, Entwicklungs- und Umweltpolitiker, sondern auch Großkonzerne wie Deutsche Bank, E.on, Siemens. Doch das Desertec-Konsortium zerfiel: Den börsennotierten Unternehmen ging es nicht schnell genug, sie sahen vorerst nur Kosten. Auch der Nachfragedruck ließ zu wünschen übrig: Schließlich hatte Europa große Überkapazitäten in der Stromproduktion. Französische Atomstrom-Lobbyisten mauerten heimlich gegen den Solarstrom-Import aus der Wüste, ebenso wie deutsche Ökostrom-Produzenten, die ihre Pfründe bedroht sahen.

Doch eine dritte Wiedergeburt steht bevor. Denn nachdem in Europa und Deutschland der Atom- und Kohleausstieg eingeleitet ist, setzt sich ein neuer Blick

auf die Energiewende durch, der von den ideologischen Grabenkämpfen der Vergangenheit unbelastet ist. Bei der Frage, wie es nun weitergeht, nehmen viele zum ersten Mal die ungeschminkte Realität der Zahlen wahr. Und die sieht weder rosig noch grün, sondern einfach nur düster aus.

Nach den Investitionen dreistelliger Milliardensummen deckt die Windkraft heute lediglich drei Prozent des deutschen Endenergiebedarfs, Fotovoltaik kaum zwei Prozent. Ihr Beitrag müsste also nicht verdoppelt – sondern streng genommen mehr als verfünffach werden, um die Volkswirtschaft mit genug klimafreundlicher Energie zu versorgen. In der Realität aber ist der Windkraftausbau im ersten Halbjahr in Deutschland fast zum Erliegen gekommen, weil der Bau neuer Windräder überall auf Widerstand stößt.

Wer also glaubt, dass man ausgehend von der aktuellen Basis von weniger als fünf Prozent Wind- und Solarstrom das gesamte Land innerhalb von 20 Jahren dekarbonisieren könne, muss erklären, worauf er seinen Optimismus gründet – und das dürfte nicht vielen gelingen.

Das gilt nicht nur für Deutschland, sondern weltweit. Trotz boomartiger Wachstumsraten in den vergangenen 20 Jahren decken Wind und Sonne heute lediglich drei Prozent der globalen Energienachfrage. Selbst Ökostrom-Protagonisten wie der britische Experte Michael Liebreich glauben deshalb, dass es ohne Atomkraft nicht gehen wird.

Doch vielleicht unterschätzt Liebreich auch die Möglichkeiten von Desertec. Inzwischen hat sich das Konzept der Initiative erneut gewandelt: Desertec 3.0 sieht vor, dass der Wüstenstrom nicht exportiert wird, sondern vor Ort Elektrolyse-Fabriken zur Produktion von klimaneutralem Wasserstoff und Methanol betreibt. Der Transport dieser gasförmigen oder flüssigen Kraftstoffe ist wegen deren hoher Energiedichte billiger als der Transport von Elektrizität, der Bau von Stromnetzen wäre überflüssig. Wasserstoff, der für klimaneutrale Kraftstoffe im Flugzeug- und Schiffsverkehr bald stark gefragt sein wird, könnte aus den Wüsten Nordafrikas direkt per Pipeline und Tankschiff auf den Weltmarkt gepumpt werden. Bei konkurrenzlos niedrigen Gesteungskosten des Wüsten-Solarstroms von weniger als zwei Cent pro Kilowattstunde wären wirtschaftlich bislang chancenlose Länder Afrikas und des Nahen Ostens wettbewerbsfähige Energie-Produzenten und Exporteure für die kommende Wasserstoff-Ära.

Erste Schritte sind gemacht: Die Arabischen Emirate, Saudi-Arabien und einige nordafrikanische Länder bauen bereits Pilotanlagen für die Wasserstoff-Elektrolyse. Die Bundesregierung will noch in diesem Jahr ein Sekretariat zur Förderung strombasierter Kraftstoffe auf-

bauen, das die Wasserstoff-Produktion international anschieben soll. Dahinter steht die Erkenntnis, dass nur die Solar- und Windkapazitäten der Wüstenregionen die Chance bieten, klimaneutrale Energien in ausreichend großen Mengen zu produzieren. Zumindest für diejenigen, die Atomkraft ablehnen.

Grüne wird oberste deutsche Energie-Lobbyistin

Die wirtschaftspolitische Sprecherin der Bundestagsfraktion von Bündnis 90 / Die Grünen, **Kerstin Andreae**, wird in Zukunft auch die Interessen von Braunkohle- und Atomkonzernen vertreten müssen. Das Präsidium des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) schlug Andreae als neue Vorsitzende der Hauptgeschäftsführung vor.

Ihre Wahl durch den Vorstand am 13. August gilt als sicher. Sie löst in dieser Funktion den der FDP nahestehenden **Stefan Kapferer** ab, der an die Spitze des Stromnetzbetreibers 50Hertz wechselt. Andreae setzte sich gegen den niedersächsischen Umweltminister Olaf Lies (SPD) durch, der sein Amt in Hannover weiterführen wird.

Das einstimmige Votum bedeutet, dass auch BDEW-Vizepräsident und RWE-Chef **Rolf Martin Schmitz** für die Grünen-Politikerin an der Verbandsspitze gestimmt hat. Der Energiekonzern steht wegen seiner Atom- und Braunkohlekraftwerke regelmäßig in der Kritik von Grünen-Politikern. Allerdings entwickelt sich das Unternehmen durch die Übernahme der Ökostrom-Aktivitäten von E.on und Innogy derzeit gerade auch zum drittgrößten Windstrom-Produzenten Europas.

Quelle: <https://www.welt.de/wirtschaft/plus198029295/Energiewende-Ohne-Desertec-3-0-wenig-Hoffnung-fuers-Klima.html>

Das Comeback von **DESERTEC**

Deutsche Konzerne scheiterten einst an der Vision einer Energiewende, die von Afrika ausgehen sollte. In Marokko macht der Kontinent selbst vor, wie es funktionieren kann.

Walter Back: Nun geht, was damals noch nicht ging. Die Hochbahn VzT 6 war zwar von Walter Back erfunden, aber noch nicht bekannt genug. Diese braucht man aber, um je 64 HTS-Starkstrom-Kabel daran montieren zu können und den SupraTrans darauf fahren zu lassen, mit dem man Strom, Personen, Güter und Wasserstoff von Afrika bis nach Europa transportieren kann. Das brächte einen Nutzen von über 600 Mrd. Euro pro Jahr für Europa.

WELT, 02.05.2020

Von Tobias Kaiser – aus Ouarzazate und Ben Guerir

So sieht sie also aus, die Zukunft: silberngleißend und geradezu erschöpfend monoton. Reihe um Reihe stehen die Parabolspiegel am Rand der Wüste; blendende Hohlspiegel, soweit das Auge reicht. Mehr als eine halbe Million davon folgen hier dem Lauf der Sonne.

Noor, das ist arabisch für Licht. So heißt der größte Solarkomplex der Welt, der sich hier in der Hochebene von Ouarzazate, im Süden Marokkos, ausbreitet. Dieses und andere Solarkraftwerke, Windräder und Staudämme sollen bereits in zehn Jahren nicht nur einen großen Teil der Energieversorgung Marokkos sichern, sondern auch Strom nach Europa liefern. Die Anlage am Atlasgebirge könnte so Deutschland und anderen europäischen Ländern helfen, ihre Klimaziele zu erreichen. Die Voraussetzungen sind gut, denn die Hochebene von Ouarzazate bietet für Solarkraftwerke ideale Bedingungen. Hier scheint die Sonne praktisch 365 Tage im Jahr und strahlt mit einer Intensität von mehr als 2.500 Kilowattstunden pro Jahr und Quadratmeter.

Die Werte sind mehr als doppelt so hoch wie in Deutschland und so intensiv, wie sonst

kaum irgendwo auf der Welt. Bessere Bedingungen für die Produktion von Solarenergie sind kaum denkbar.

Und so zieht die Sonne, die schon Brad Pitt und Ridley Scott in das Festungsstädtchen am Rande des Atlasgebirges gelockt hat, jetzt andere Pioniere an: die Solarindustrie. Vor fast genau sieben Jahren, am 3. Mai 2013, begann der halbstaatliche Betreiber Masen mit dem Bau von Noor. Aus einer Anlage wurden vier, und Noor I bis IV haben heute bereits eine Kapazität von gut 580 Megawatt. Schon heute produziert der Solarpark genug Strom für eine Stadt von der Größe Prags. Und sie soll weiter wachsen.

„Wir wollen hier genügend Strom für zwei Millionen Menschen produzieren“, sagt Rachid Bayed, der Betriebsdirektor von Masen. Das halbstaatliche Unternehmen hatte Ende vorigen Jahres in ganz Marokko Solaranlagen mit einer Kapazität von 800 Megawatt in Betrieb. In diesem und im nächsten Jahr sollen mehr als 1.800 Megawatt dazukommen – wengleich der Ausbruch des Coronavirus den Zeitplan wohl ins Wanken bringen dürfte.

Der marokkanische König will mit dem Strom aus Noor das Land unabhängig machen von Energie von außen. Das Land verfolgt eine der ambitioniertesten Energiewenden weltweit. Bis 2030 sollen 52 Prozent des Stroms

aus Erneuerbaren kommen. Für Marokko ist das ein großer Sprung; noch vor zehn Jahren spielten regenerative Energien im Energiemix des Landes nur eine untergeordnete Rolle.

Stattdessen produzierte das Land seinen Strom mit Dieselgeneratoren und schmutzigen Kraftwerken, die Öl, Kohle und Gas verfeuerten. „Wir waren völlig abhängig vom Import fossiler Energien“, sagt der Ingenieur Bayed. In den Jahren nach der Jahrtausendwende wurde das zum Problem.

Die marokkanische Wirtschaft wuchs stark, Industrie und Haushalte brauchten mehr Strom, aber gleichzeitig stieg der Preis für Öl, Kohle und Gas. „Im Juli 2008 stieg der Ölpreis auf mehr als 148 Dollar pro Barrel“, erinnert sich Ali Zerouali, Direktor für Kooperationen und Internationale Entwicklung bei Masen. „Diese Situation war gefährlich für die marokkanische Wirtschaft.“

Als Reaktion begann Marokko im Jahr 2009 den Aus- und Aufbau Erneuerbare Energien. Einige Staudämme und Wasserkraftwerke besaß das Land bereits, Sonnenenergie aus der Wüste und Windenergie aus Farmen an der windreichen Küste sollten dazukommen. Der Ausbau schreitet schnell voran: 2016 kam bereits ein gutes Drittel des Energiebedarfs aus Erneuerbaren, Ende dieses Jahres sollen es 42 Prozent sein.

Die Regierung verfolgt mit der Solarindustrie auch eine Entwicklungsstrategie: Das Land will künftig Solar- und Windenergie nach Europa verkaufen und zu einem Produzenten regenerativer Energien für Europa werden. Dazu sollen nicht nur rund um Ouarzazate, sondern auch in anderen Wüstengegenden Solaranlagen entstehen. Entscheidend wird sein, wie günstig der Strom produziert werden kann. Neue große Solaranlagen können für konkurrenzfähige zwei bis drei Cent pro Kilowattstunde produzieren.

Werden diese ambitionierten Pläne des Königs und der Regierung Realität, wäre das die Wiedergeburt von Desertec, einem ambitionierten, aber letztlich gescheiterten Plan, den vor allem deutsche Unternehmen

wie RWE, Siemens, die Münchner Rück und die Deutsche Bank vorangetrieben hatten. Sie wollten in den Wüsten Nordafrikas und des Nahen Ostens Strom aus Solar- und Windenergie gewinnen und den Sahara-Strom durch Leitungen im Mittelmeer nach Europa leiten. Das Vorhaben wurde 2014 allerdings aus verschiedenen Gründen beendet.

Marokkos Großprojekte könnten die gescheiterte Vision noch Realität werden lassen. Das Land bereitet sich schon darauf vor, Strom nach Europa zu liefern. Die Bundesregierung, die EU-Kommission und andere europäische Länder haben mit Marokko im vergangenen Jahr bereits einen Fahrplan für den Handel mit erneuerbaren Energien verhandelt. Er sieht vor, dass Marokko, Portugal, Spanien, Frankreich und Deutschland ihre Märkte für erneuerbare Energien so öffnen, dass Großkunden grenzüberschreitend Strom kaufen könnten – deutsche Endnutzer beispielsweise in Marokko.

Zuvor müssen allerdings noch eine Reihe technischer und rechtlicher Fragen geklärt werden; nicht zuletzt, wie der Strom von Marokko nach Europa kommt.

Die Bundesregierung setzt sich sehr für das Vorhaben ein und treibt es aktiv voran. Der Bau des Solarparks in Ouarzazate beispielsweise wurde von der deutschen Förderbank Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) finanziell unterstützt. Sie hatte für den Aufbau der Anlagen bis 2016 rund 830 Millionen Euro zu den Gesamtinvestitionen von 2,3 Milliarden Euro beigesteuert. Ende 2016 sagte sie weitere 80 Millionen für den weiteren Ausbau zu. Geld kam auch von der französischen Entwicklungsbank AFD, der Europäischen Investitionsbank EIB und der Europäischen Union.

Der Export von Ökostrom im großen Stil könnte in Marokko und anderen nordafrikanischen Ländern die wirtschaftliche Entwicklung vorantreiben. Bis es tatsächlich so weit ist, dürften allerdings noch einige Sommer vergehen.

Quelle: <https://www.welt.de/wirtschaft/plus207651067/Solarenergie-Der-Traum-von-billigem-Oekostrom-aus-der-Wueste.html>