

Zusammenfassung des Interviews mit Prof. Volker Quaschnig:

- Deutschland exportiert 10% seines Stroms, daher könnten wir 50% der Kohlekraftwerke abschalten
- Wir könnten in 5-10 Jahren Wind und Solar ausbauen und damit komplett auf Kohle verzichten.
- Kohle- und Kernkraftwerke lassen sich nicht mit Erneuerbaren kombinieren, weil sie schlecht regelbar sind.
- Wir müssen in den nächsten 10 Jahren aus der Kohle aussteigen, um die Klimaziele von Paris einhalten zu können.
- Der Ausbau von Power to Gas als Speichertechnologie ist in 5 - 10 Jahren realisierbar.
- 0,6% der Landesfläche müssten für Solar und 2% der Landesfläche müssten für Windräder ausgewiesen werden, um den kompletten Energiebedarf (Strom, Wärme und Verkehr) abzudecken.
- Für die komplette Energieversorgung muss der Bestand an Photovoltaik verzehnfacht und an Windkraft vervierfacht werden.
- E-Mobilität ist Teil der Energiewende, weil die Akkus als Pufferspeicher dienen können. Mit der Energie im Akku eine Tesla könnte man ein Einfamilienhaus 10 Tage mit Strom versorgen.
- Batteriespeicher sind aber nur für kurze Zeiträume sinnvoll. Speicher für lange Dauer ist Power to Gas. Überschussstrom wird für Elektrolyse verwendet und Wasserstoff und Methan erzeugt. Das kann dann Erdgas ersetzen. Wenn kein Strom aus Wind und Sonne produziert werden kann, wird Windgas in Gaskraftwerken zur Stromerzeugung genutzt.
- Der fehlende Ausbau der Speicherkapazität ist die Bestandsgarantie für Kohlekraftwerke.
- Die Fokussierung der Bundesregierung auf den Leitungszubau hilft nicht über die Wintermonate, wenn Wind und Sonne nicht ausreichen.
- Das EEG hat dafür gesorgt, dass die Nachfrage nach Photovoltaikmodulen stieg. Durch die gestiegene Produktion sind die Produktionskosten gesunken und die Module wurden billiger. Was die Nachfrage weiter erhöht hat. Technischer Fortschritt hat zudem den Wirkungsgrad auf heute 20% erhöht (Vergleich: Pflanzen haben einen Wirkungsgrad von 1%)
- Da die Bundesregierung 2012 die Vergütung drastisch gekürzt hat, sind in Deutschland im Bereich der Photovoltaik 80.000 Arbeitsplätze vernichtet worden (Vergleich: Im Bereich Braunkohle arbeiten 22.000 Menschen). Die Produktion hat sich nach China verlagert. Im Bereich der Speichertechnologien wird dasselbe passieren.
- Der Strompreis für Privathaushalte ist in den letzten Jahren gestiegen. Der Preis für Industriestrom ist gleich geblieben, zum Teil sogar gefallen, weil die Erneuerbaren billig sind und so den Strompreis an der Börse unter Druck setzen.
- Der Strom ist für Privathaushalte teurer geworden, weil immer mehr Unternehmen von der EEG-Umlage befreit wurden, die jetzt die Privathaushalte zusätzlich übernehmen müssen.
- Wenn alle Kohlekraftwerke abgeschaltet werden, wird der Strompreis geringfügig (ca. 1 Cent/kWh) ansteigen, weil Strom aus Gas etwas teurer ist. Für Unternehmen, die von der EEG-Umlage befreit sind, wird der Strom also geringfügig teurer.
- Für Privathaushalte wird sich wohl nichts ändern, weil die EEG-Umlage sich aus der Differenz der Einspeisevergütung zum Strompreis an der Börse ergibt. Wenn der Strompreis an der Börse steigt, wird die EEG-Umlage geringer.
- Auf die Frage, ob Erneuerbare nicht auf Kosten der Allgemeinheit subventioniert werden: Kernkraft und Kohle wurden schon immer mit Hunderten Milliarden Euro subventioniert. Umweltfolgeschäden werden nicht von den Unternehmen gezahlt. Gesundheitliche Schäden durch die Kohle bspw. werden durch die Krankenkassenbeiträge bezahlt. Wenn alle Kosten, die durch die Nutzung fossiler Energieträger verursacht werden, auf den Strompreis geschlagen würden, wäre Strom aus Erneuerbaren heute schon billiger.
- Photovoltaikanlagen amortisieren sich energetisch in unseren Breiten nach 2-3 Jahren. Die Lebensdauer beträgt ca. 30 Jahre. Daher ist die Umweltbilanz eindeutig positiv.
- Die Rohstoffe für Photovoltaikanlagen sind unproblematisch (Si, Al). Es ist kein Rohstoffengpass zu erwarten.

- Die Problematik der Rohstoffe (Umwelt, Menschenrechte) betrifft alle unsere technischen Geräte, nicht nur die Erneuerbaren. Überall muss auf die Art der Rohstoffgewinnung geachtet werden.
 - Importkohle und Erdöl werden unter fragwürdigen Bedingungen gewonnen, was aber niemanden zu interessieren scheint.
 - Auch Windkraftanlagen haben Einfluss auf die Natur. In sensiblen Bereichen sollten Windkraftanlagen nicht gebaut werden. Aber in Maisfelder, an Autobahnen oder Wirtschaftsforsten sollte das möglich sein.
 - Eine Windkraftanlage hat etwa so viele Vögel auf dem Gewissen, wie eine Katze. An Fensterscheiben sterben 100 Mal mehr Vögel.
 - Die umweltschonenste Energie ist die, die nicht verbraucht wird. Jeder kann 20-30% Energie einsparen ohne Einbußen an Lebensqualität.
 - Das Ziel der Bundesregierung, bis 2050 80-95% CO₂-Emissionen gegenüber 1990 einzusparen, ist nicht ausreichend, um die Klimaziele des Pariser Abkommens (1,5° Erwärmung gegenüber vorindustrieller Zeit) zu erreichen. Es führt (wenn alle Staaten das so machen würden) zu einem Temperaturanstieg von 2-2,5°.
 - Um die Ziele des Pariser Abkommens zu erreichen, muss zwischen 2035 und 2040 der CO₂-Ausstoß auf Null reduziert werden.
 - Alle Zwischenziele zur CO₂-Reduktion von 2020, 2030 und 2040 werden bei der aktuellen Politik verfehlt.
 - Wenn alle Länder die Energiewende mit dem Tempo machen wie Deutschland, werden wir wahrscheinlich auf 3,5° Erwärmung kommen.
 - Saudi-Arabien hat beschlossen, in den nächsten 20 Jahren auf 100% Solarstrom umzustellen und ihr Öl lieber teuer zu verkaufen.
 - China forciert den Ausbau der Erneuerbaren. 2017 hat China mehr Photovoltaikanlagen installiert als Deutschland in den letzten 30 Jahren zusammen.
 - Der Solarenergiemarkt hat weltweit ein Wachstum von 30%.
 - Was jeder Einzelne für den Klimaschutz tun kann:
- Ernährung umstellen
 Ökologischen Landbau wählen
 Flugzeug und Auto vermeiden
 Teil der Energiewende werden mit einer eigenen Photovoltaikanlage, der Wahl eines Ökostromanbieters oder der Beteiligung an einer Bürgerenergiegenossenschaft.