

Arabische Frühlingsgefühle

Was das Land der Pharaonen, Pyramiden und Kamele so besonders macht, ist die überdurchschnittliche Sonneneinstrahlung. Jeder der schon einmal Ägypten besucht hat, sei es zu Erholungszwecken oder zum Sightseeing, dürfte dies am eigenen Leib erfahren haben.

Im Zuge meiner Bachelorarbeit untersuchte ich, ob die Energiegewinnung aus dieser erneuerbaren Quelle wirtschaftlich ist. Erfahrungen und Erlebnisse während meines Projektes „Economic feasibility of renewable Energy in Egypt“ dürft ihr hier nachlesen.

Da großes Interesse an erneuerbaren Energien ein Beweggrund für mein Studium sind, verfolgte ich schon immer gespannt das Handeln meines Freundes DI Axel Swoboda, welcher nach seinem Elektrotechnikstudium eine berufliche Laufbahn im Bereich der regenerativen Energiequellen einschlug und gerade dabei war so manchem Pha-

allem darum ging, Kontakt mit regionalen Firmen und Institutionen im Bereich erneuerbarer Energie in Ägypten zu knüpfen. Dass der Inhalt dieser Arbeit auf inländischer Information aufbaut, war in einem Land, in dem erst vor kurzem Notstandsgesetze außer Kraft gesetzt wurden und welches 30 Jahre autoritär regiert wurde, unumgänglich.

Später würde mir ein Unternehmer eines Photovoltaik Unternehmens in einem Interview erzählen: „Africa is a different market. If you aren't there, you won't get it fixed!“

Noch bevor es dann also ab nach Kairo ging waren schon einige interessante Interviews fixiert. Und dann war es endlich soweit!

An einem späten Sonntagabend klingelte ich an die Tür von Familie Swoboda in einem wohlhabenden Viertel von Kairo. Das würde also für die nächsten vier Wochen mein Zuhause sein!

Dass die warmen 25°C während der

zeiten der Muslime). Wer denkt Wien sei eine Metropole, der war noch nicht in Kairo. Auf einer Fläche, die halb so groß ist wie unsere Bundeshauptstadt, wohnen 10mal mehr Einwohner.

Schon beim ersten Weg zu meinem Arbeitsplatz machte sich diese Tatsache im Straßenverkehr mehr als bemerkbar. Auf den engen Gassen drängten sich die Autos zwischen Eselkarren und Bussen, wobei ein letzterer mitten im Verkehrschaos einen Reifen verlor.

Nach gut einer Stunde durchgehendem Stau von Haustüre zu Haustüre (Luftlinie 15km) war dann der Arbeitsplatz endlich erreicht. Ausgerechnet diese Stadt habe ich mir für meinen Interview-Marathon ausgesucht. Dieser startete pünktlich am ersten Morgen mit Telefonaten, e-Mails und einem ersten Treffen und stellte sich schon am dritten Tag als durchaus körperlich anstrengend heraus. Die Tatsache, dass es



rao die Vorzüge der Sonnenenergie nahezulegen. Stets freute ich mich auf Erzählungen über aktuelle Entwicklungen und Errungenschaften in diesem Gebiet.

Im Frühling vergangenen Jahres konnte ich dann mit DI Swoboda eine Bachelorarbeit unter der Betreuung von Assoc. Prof. Udo Bachhiesl, Institut für Energiewirtschaft und Energieinnovation, fixieren. Thema sollte also der Markt für erneuerbare Energie in Ägypten sein. Was daraufhin folgte, war eine Zeit der Vorbereitung, in welcher es vor

Nacht bei den ersten Sonnenstrahlen am Morgen weit über 30°C kletterten, hatte zur Folge, dass der Tag spätestens um 7 Uhr mit einer kalten Dusche begann. Natürlich wäre eine Klimaanlage vorhanden gewesen, aber ich war ja hier um eine Studie über erneuerbare Energie zu verfassen, da war es für mich nicht vertretbar rund um die Uhr eine 2kW leistungsstarke Kühlanlage zu betreiben.

Kairo ist 24 Stunden am Tag und 7 Tage die Woche der totale Wahnsinn (ausgenommen davon sind Gebets-

die Ägypter lieben, wenn im Büro die Klimaanlage mit guten 3 Windstärken 16°C kalte Luft beinahe die Blätter vom Tisch fegt, während draußen glühende Stadtluft auf einen wartet, machte mir deutlich zu schaffen. Mitte der ersten Woche war ich mit 40° Fieber K.O. Mit einer Verköhlung in Kairos Sommer hatte ich nicht gerechnet! Zum Glück ließ die Genesung nicht lange auf sich warten (der enge Zeitplan hätte das ohnehin nicht verkraftet). Um weitere Ausfälle zu vermeiden und auch aus oben erwähnten Ge-

wissensgründen wurde die Bitte, „die Klimaanlage auszuschalten“ Teil meiner Standardbegrüßung während darauffolgenden Interviews.

Nach dieser Begrüßung folgten immer interessante Gespräche, in denen es meist um erneuerbare Energie Projekte, aktuelle Darstellung des Marktes und darin absehbare Entwicklungen in naher Zukunft ging. Um eine möglichst unabhän-

All diese Fragen beschäftigten mich und sollten später in Graz, wenn aus dieser Vielzahl an gesammelten Daten, Fakten und Zahlen eine Arbeit entsteht, beantwortet werden.

Nach ca. 120 eingesparten Kilowattstunden durch vorübergehend deaktivierte Klimaanlage fand eine unglaublich interessante und lehrreiche Erfahrung mit einer Abschlusspräsentation im Unido Hauptquartier in Kairo ihr Ende.

wurde auf die Frage, wie es denn nach seiner Einschätzung mit der Energieversorgung in Ägypten weitergehen würde plötzlich laut und sprang von seinem Sessel:

„The government has to do something and must react on the current difficulties, otherwise we have big problems already in the summer 2013 during the peak demands.“

Es liegt in der Hand der Politik diese Probleme zu bewältigen und gleich-



gige Darstellung dieser Daten zu bekommen, war es ein großes Anliegen, die Informationen von mehreren Seiten einzuholen. So unterhielt ich mich mit Herstellern, Installier-Unternehmen, Banken, sowie staatlichen Institutionen, aber auch mit universitären Einrichtungen.

Was dabei immer angesprochen wurde, waren auch die aktuellen Probleme wie zum Beispiel der Versorgungsengpass bei fossilen Treibstoffen.

Während ich mit einem Unternehmen die Wirtschaftlichkeit von erneuerbaren Energien diskutierte, hatte ich vom Fenster Ausblick auf einen mehrere Kilometer langen Stau vor einer leergekauften Tankstelle. Liegt die Lösung hier nicht auf der Hand? Wie lange wollen diese Menschen noch so stark von dem rapid teurer werdenden Erdöl abhängig sein, wenn doch fast kein Land mehr Sonneneinstrahlung genießt als dieses?

Was sich zu diesem Zeitpunkt aus Interviews und persönlichen Eindrücken erahnen ließ, wurde später bei weiteren Recherchen und Berechnungen zur Tatsache. Nämlich, dass Ägypten ein Land der Potentiale ist. Die aktuellen Probleme der Energieversorgung verlangen nach neuen Methoden der Energieerzeugung. Nicht zuletzt wird dieses Verlangen angeheizt von Stromausfällen zu den Spitzenlastzeiten aufgrund von Ölversorgungsengpässen. Die Tatsache, dass der Primärenergieverbrauch pro USD Bruttoinlandsprodukt über dem sechsfachen Wert gegenüber Österreich liegt, zeigt unter anderem die enormen Energieeffizienzpotentiale auf.

Lediglich die Politik bremst durch schlagzeilenproduzierende Gesetzesentwürfe und unruhestiftende Entschlüsse diese Entwicklungen.

Hr. Mohamed Abdel Hai, Geschäftsführer des führenden ägyptischen Installer Unternehmens MEET,

zeitig für eine stabile wirtschaftliche Umgebung zu sorgen. Der arabische Frühling brachte grundsätzlich auch für den Energiesektor positive Änderungen in vielerlei Hinsicht. Zu behaupten, dass unmittelbar darauf der arabische Sommer folgt, wäre naiv, aber „Ägypten ist das Tor zu Afrika“ und ich wünsche es diesem Land, dass es auch in Sachen nachhaltiger Energieversorgung dieser Rolle gerecht wird.

Ich danke allen, voran DI Axel Svoboda und seiner Familie für die tatentreiche Unterstützung, aber auch Assoc Prof. Udo Bachhiesl für Rat und Zeit.

Die fertige Arbeit steht auf meiner Homepage zum Download bereit:

www.michael-puttinger.eu