

Wir brauchen eine Energiewende, Mobilitätswende UND !!!!!!!! eine Architekturwende!

„„Probleme kann man niemals mit derselben Denkweise lösen,
durch die sie entstanden sind.“

Die reinste Form des Wahnsinns ist es, alles beim alten zu lassen
und zu hoffen, dass sich etwas ändert.“

Albert Einstein

Bei den nun unendlichen und langsam schon fast nervigen Diskussionen über die Energiekrise, drohenden Klimakollaps und deren Bewältigung in den klassischen - und um so mehr in den (un)sozialen – Medien, gibt es oft jede Menge an **Meinungen** dafür auch um so mehr **Ahnungslosigkeit**. Dass sogenannte ‚Experten‘ davon ausgenommen sind, wäre zwar wünschenswert, ist aber oft ein Mythos.

„Oft sind Experten nicht Teil der Lösung, sondern Teil des Problems“ – Dr. Hermann Scheer

Es wird von vielen Seiten politischen Fraktionen immer wieder die selbe ‚Leier‘ abgespult. Das wird schon langsam langweilig. Viele wollen solchen Sendungen bald niemand mehr zuhören und lieber dann ‚weg-zappen‘ oder in Netz dann in Verschwörungs-Sekten hineinkippen und damit noch schlimmere Inhalte hineinziehen.

Viele sogenannte ‚Energie-Experten‘, welche Regierungen beraten, reden von Technologie des ‚vorigen Jahrhunderts‘. (Das wäre so ähnlich, als würde ein Schreib- und Rechenmaschinenmechaniker, dessen Beruf nun durch die Computer obsolet geworden ist, die Regierungen in IT-Sicherheit beraten.) Sie reden von Passivhäusern bzw. der Verdichtung in Wohnräumen in Wohngebieten um die Wärmeverluste der Hauswände zu minimieren. Das führt dazu, dass diese ‚Experten‘ dann im Endeffekt zu der Meinung kommen Einfamilienhäuser verbieten zu müssen um Energie zu sparen.

Hintergrund war der Beschluss im grün-geführten Stadtteil Hamburg-Nord, zukünftig keine Baugenehmigungen mehr für Einfamilienhäuser zu vergeben.

<https://www.derstandard.at/story/2000124116612/duerfen-wir-bald-nicht-mehr-in-einfamilienhaeusern-wohnen>

<https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/wohnungsbau-verbot-von-einfamilienhaeusern-was-experten-sagen-und-was-wirklich-gegen-wohnungsmangel-hilft/26918990.html>

Was für Unsinn da verzapft wird! Diese sogenannten Experten unterliegen einen fatalen ‚**Tunnelblick**‘: Dass Häuserwände nur Verlustoberflächen darstellen und deshalb Siedlungs- & Wohnungsverdichtungen der einzige Weg sei (Heiz)energie zu sparen. Diese Experten die alle in TV-Shows eingeladen werden sind völlig blind dafür dass Gebäudeoberflächen **Energiegewinne** darstellen könnten. „Heizen bedeutet ja nichts anderes, als das ständige beheben von Baumängeln“. Dann wären nämlich Einfamilienhäuser ‚Klimaüberlegenheitsgebäude‘ und nicht zusammengepferchte Wohnsiedlungen (Ameisenbauten).



Dieses Fakt ist in deren Ohren ja ketzerisch:

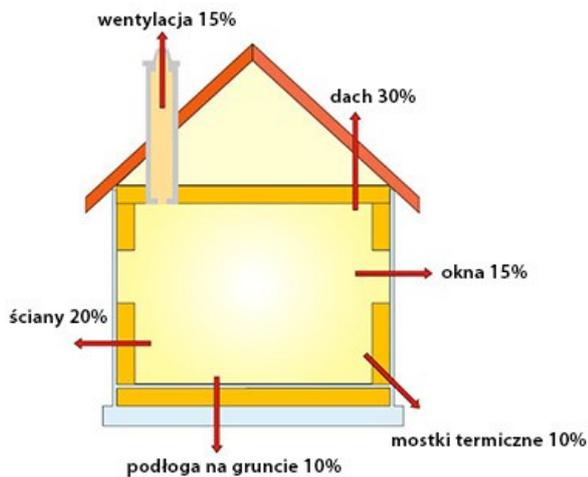
„Irritiere mich nicht mit Deinen Fakten, ich werde meine Meinungen sogar noch verfestigen.“ (.backfire‘-Effekt)

Warum wir unsere Meinungen nicht ändern

‚Confirmation-Bias‘ Fakten, Hypothesen, Annahmen, Meinungen

Wir brauchen auch eine Architekturwende!

Alle Grüne- Umwelt- und Linkspolitik:



Alle Wände eines Gebäudes werden mit dem Tunnelblick des architektonischen ‚Schulwissens‘ als ‚Verlust‘ betrachtet.

Deshalb muss es von allen Seiten wärmedämmend werden und damit ergibt das die Erkenntnis, dass Einfamilienhäuser gegen Mehrfamilienhäuser mit geringeren Wärmeverlusten energetisch schlechter abschneiden.

Das führt bei den Fundamentalisten dann zu der Erkenntnis, dass Einfamilienhäuser verboten gehören.

Es ist ja erstaunlich dass selbst viele Grünsympathisanten, Grünwähler der Grünpolitiker selbst nicht daran glauben, dass regenerative Energieträger ausreichen um all die derzeitige fossilen Verbrennungen zu ersetzen.

Wie die ‚Grüne‘ **Ulrike Herrmann** TAZ (und Anti-Kapitalismus-‘Taliban‘) heftigst ihre Meinung vertritt, den einzigen Ausweg nur darin sehen in: "Einschränken - Verzicht - Wohlstand reduzieren".

Also fundamentalsten **Limitismus** als einzige Lösung sehen, oder sogar zurück zur erfolglosen Planwirtschaft möchten.

Was ist ein Kommunistin ?

Eine die Marx und Lenin gelesen hat.

Was ist ein Antikommunist ?

Einer der Marx und Lenin verstanden hat.

Nicht das Benzin- oder Dieselauto ist nach deren Meinung eine Sackgasse - **NEIN !** -

"Das Elektroauto ist eine Sackgasse (!!!!)"

Originalzitat der grünen 'Schnattergans' U.H. <https://www.youtube.com/watch?v=atsPbHolPQU>

(U.H. hat offenbar noch nichts davon gehört, dass die Energie von einem PV-Carport mit nur ca. 20m² völlig reicht, die durchschnittliche jährliche Kilometerleistung der Autofahrer zu produzieren.)

U.H. weiter: „'E-Fuels/Ökokerosin' ist wegen extrem hohen benötigten Energiemenge abzulehnen.

Ausserdem erwärmen die Flugzeuge selbst mit Ökokerosin' mit deren Kondensstreifen(???) das Klima (??)“

Und reiht sich damit Nahtlos in den Schwachsinn von den Aussagen der ‚Linken‘ Sarah Wagenknecht ein die davon schwadroniert, dass Elektroautos ja sooooooooo umweltschädlich sein sollen, da die Batterien seltene Erden benötigen (Kommentar überflüssig)

Emails an Sarah Wagenknecht auf ihren Unsinn hinzuweisen, waren von Ignoranz gekennzeichnet.

(Weitere Energie werde ich nicht investieren, denn man hätte viel zu tun jede Idiotie der Welt aufzuklären)

[Der große Elektroauto-Schwindel | Bessere Zeiten – Wagenknechts Wochenschau #18](#)

[Der große Elektroauto Schwindel der ‚Faktencheck‘ zu Sahra Wagenknecht](#)

Sarah Wagenknecht findet kleine ‚leichte‘ Elektroautos mit geringer Reichweite sinnvoller.

(Seite 11)

*„Wenn die Menschen nur über das sprächen, was sie begreifen,
dann würde es sehr still auf der Welt werden.“*

Albert Einstein

Aber wir brauchen eine Architekturwende!

(Häuser müssen zu etwas Nützlichem entwickelt werden

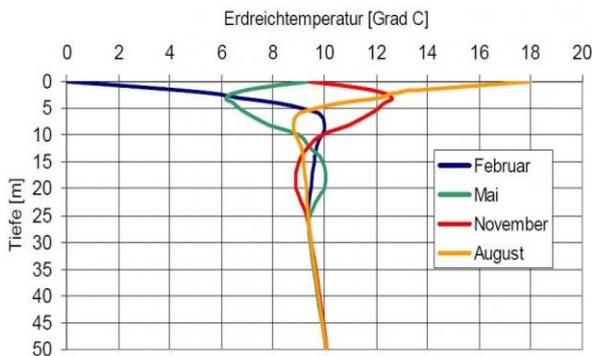
von ‚parasitären‘ Verhalten zum ‚produzierenden‘ Verhalten)

Medien und ORF-Sendungen

Es gibt zwei Geothermie-begriffe:

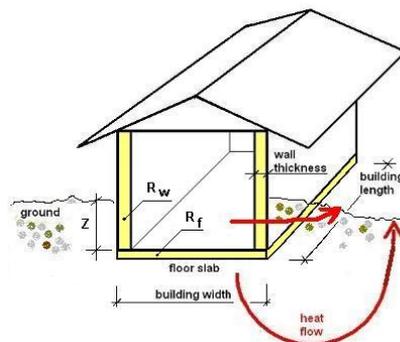
- 1) **Oberflächengeothermie**
- 2) **Tiefengeothermie**

Auch bei der Oberflächengeothermie sind wir als ein Spielball der Natur ausgeliefert.



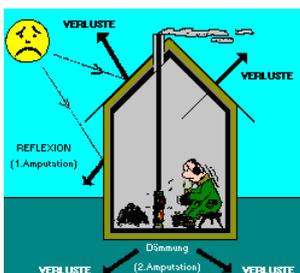
Es ist zu erkennen, dass in 6 Meter Tiefe eine ‚Phasenumkehr‘ der Temperaturspitzen stattfindet. Kälter im Sommer, wärmer im Winter. Das bedeutet daher im Erdreich eine Wärmetransportgeschwindigkeit von 1 Meter pro Monat. Es stellt sich die Frage: „Ob und wie man man diese Temperaturkurven zu Gunsten der Raumklimatisierung beeinflussen kann?“

Denn ein Haus bedeutet nicht nur eine hydrologische Bodenversiegelung sondern auch eine energetische !! In dem Augenblick wo man ein Gebäude in die Landschaft setzt, verändern sich diese obigen Temperaturläufe unter dem Haus dramatisch. Es tendiert langsam im mehr zu kälteren Bereichen, weil ja keine Sonnenenergie mehr zufließt.



Je nach Tiefe des Grundwasserspiegels wird das Fundament die Temperatur des Grundwasser (in Mitteleuropa ca. 10°C) annehmen und nur mehr gering zwischen Winter und Sommer schwanken.

Ein Fußboden mit dieser Temperatur wird im Wohnbereich natürlich eher als unangenehm empfunden, weshalb in Neubauten das Fundament thermisch gedämmt wird. Das ist aber eine energetische ‚Amputation‘ von den gigantischen Wärmespeichermassen. Ein klassisches Dach sorgt noch dafür dass die eingestrahlte Sonnenenergie fernbleibt und damit eine zweite energetische ‚Amputation‘ durchführt.

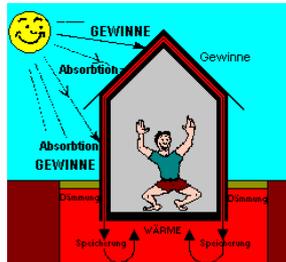
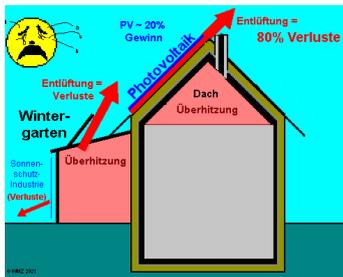


Klassische Hausbauarchitektur ohne Regenrückhaltetank ist also nicht nur eine hydrologische Bodenversiegelung sondern auch „energetische Bodenversiegelung“ – also eine Art energetische ‚Doppelamputation‘

„Heizen bedeutet damit nichts anderes als das ständige beheben von Baumängeln.“

All die Bemühungen Vorschläge zu machen diese kollektiven Baumängel zu beheben und auf eigene Kosten Hausbaumessern zu veranstalten, wurden von Medien vor allem den ORF ignoriert.

Das hat sich bis heute nicht geändert. Auch meine heutigen Hinweise darauf, dass z.B. bei einer 10kWp 50kWp (Wärme)Energie ‚verklappt‘ wird, weil PV-Module mit einem Wirkungsgrad von 20% eine Hinterlüftung haben müssen damit diese mit den restlichen 80% nicht zu überhitzten und somit 80% Energieverluste herbeiführen !!!

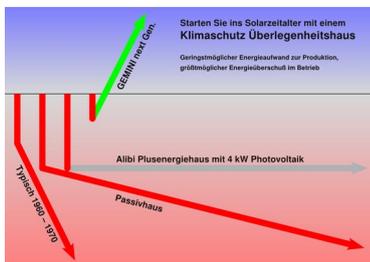


Denn diese (Wärme)Energien könnte man in einem „Luft-Festkörperwärmetauscher“ (einfaches Schotterbett) saisonal unter den Fundament speichern. Das wäre aber wirtschaftlich nur sinnvoll bei Neubauten.

Denn Wärmetransportgeschwindigkeit im Erdreich beträgt ja 1 Meter pro Monat. d.h nach 6 Meter kehren sich die Energieströme wieder um, sodass hier keine Wärmedämmung rund um den Speicher benötigt wird und daher so ein saisonaler Wärmereispeicher wirtschaftlich erstellt werden kann. Denn das Problem der Erdwärmepumpen ist ganz einfach, dass egoistisch nur Wärme ständig entnommen und nichts zusätzlich hinzugeführt wird, was dann zu einem fallenden Temperaturniveau führt, die Temperaturspreizung damit größer und damit auch der Stromverbrauch der WP.

Das Einzige was es dabei zu beachten gibt ist der Grundwasserspiegel. Denn ein zu geringe Tiefe würde diese Wärme wieder ‚weschwemmen‘

Der ORF Bericht vom ORF „Gemini next Generation“: ‚Energieautark‘ ?? so ein Unsinn. Um was es geht ist ein bezahlbares(!) Plusenergiehaus - eigentlich ein **„Klimaschutz-Überlegensheitshaus“**, welches in der Vielzahl gebaut dann Strom für die gesamte Industrie (was ja angeblich nach den 'Experten' nicht geht) ins Netz einspeisen und somit wirklich zu einer 100% Dekarbonisierung der Zivilisation beitragen bzw. ermöglichen kann.



(quelle: pege.org)

Denn die Massenumstrukturierung der kompletten Gebäudeplanungen in Richtung 100% ‚**Plus-Energiehäuser**‘ würde durchaus reichen sämtliche bisherige Primärenergie zu ersetzen.

(Doch viele Grünfundamentalisten wie **Ulrike Herrmann** bezweifeln vehement, dass dies überhaupt möglich sei)

Ja viel mehr noch. Überschussenergie zur Verfügung zu stellen um das CO₂ zu reduzieren. Und das ist doch eher revolutionär und nicht nur eines von vielen Beispielen von ‚energieautarkie‘, wie ein liebloser TV-Bericht darstellt.

Doch von ‚**Überschussenergie**‘ wollen viele Grüne überhaupt nichts wissen. Denn in deren **Dogma** heisst es ja ‚*Energieverbrauch ist ja umweltschädlich und daher ‚böse‘*“. Dieses ist nicht aus deren Köpfen wegzukommen.

Deswegen wird **Minimalismus** betrieben. Erneuerbare Energie vielleicht in Sommer zu 100%, weil die Ablehnung von Kernenergie ja auch ein Dogma ist und den Winter mit sonstiger Energie (fossile) aber dann mit **Sparen, Einschränken Verzicht** mit dem (Totschlagargument) bzw. Narrativ:

„Jede eingesparte Energie ist die billigste, weil die nicht erzeugt werden muss“

Die Grünparteien wollen offenbar mit Vollgas die Volkswirtschaft ‚sehenden Auges‘ gegen die Wand knallen. So gesehen hat die deutsche Links Politikerin Sarah Wagenknecht in diesem Fall vielleicht sogar Recht ?

„Wir können der Ukraine nicht damit helfen indem wir unserer Wirtschaft das Genick brechen. „

Wir brauchen auch eine Architekturwende!

Disruption der Architektur vergleichbar mit der von Tesla-Motors ?

Mit der oft strapazierten ‚[Disruption](#)‘ vergisst man oft, dass die Lebens- bzw. Nutzungsdauer des herkömmlichen Altbestandes, bevor ein Wechsel dann langsam überhaupt stattfindet.

Ein Disruption findet zwar meistens exponentiell (logarithmisch) statt (und es stimmt, das unterschätzen oft viele), <https://www.wois-innovation.de/disruptive-technologien/> hat aber trotzdem (‚exponentiell‘ ist ja nicht ‚explosiv‘) - je nach Sachlage - doch eine gewisse Gesamtdauer:

Disruption der **Mobilität** vom Pferd -> PKW/LKW ~ 10 Jahre
(durchschnittliche Nutzung 10-20 Jahre)

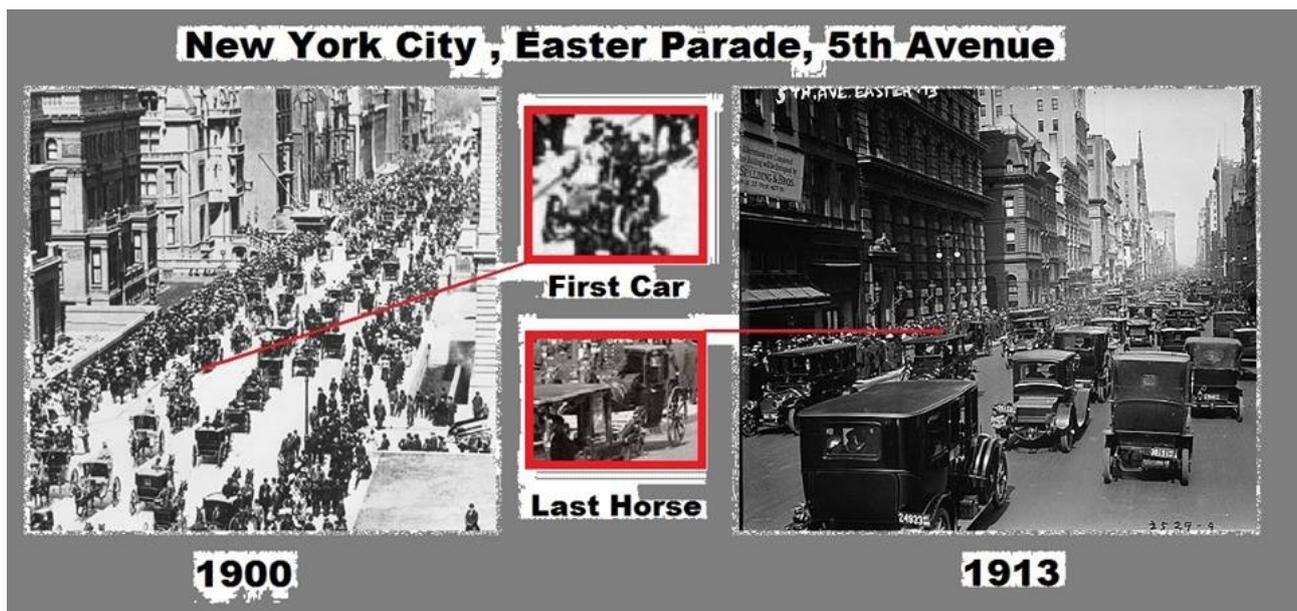
Disruption Nokia Mobile Phone -> **Smartphone** ~ 5 Jahre
(durchschnittliche Nutzung ca. 3-4 Jahre)

Disruption KODAK -> **digital Fotografie** ~ 7 Jahre
(durchschnittliche Nutzung ca. 5-10 Jahre)

Disruption der Verbrenner -> **E-Mobilität** ~ 25 Jahre
(durchschnittliche Nutzung ca. 20-30 Jahre)

Disruption der Häuser -> **Klimaschutzüberlegenheitshaus** ~ 70 Jahre ?
(durchschnittliche Nutzung ca. 60-100 Jahre)

DISRUPTION Der Mobilität zu Beginn des 20. Jahrhunderts:



Doch das einzige was derzeit ‚**explodiert**‘ sind so gut wie alle(!) **Baustoffe** und generell die **Baukosten**. Das Gemini-next-Generation-Haus kann von dieser Hyperinflation wohl kaum völlig abgeschirmt werden.

Trotzdem brauchen wir eine Architekturwende!

(Häuser müssen zu etwas Nützlichem entwickelt werden von ‚parasitären‘ Verhalten zum ‚produzierenden‘ Verhalten)

Der ‚Bauboom‘ ist wohl für längere Zeit vorbei

Die Zentralbanken, die eigentlich gar nichts gegen die Schwierigkeiten bei den **Lieferketten** oder auch nichts gegen explodierende **Energiepreise** unternehmen können, müssen aber trotzdem die Leitzinsen erhöhen um der Inflation irgendetwas entgegen zu setzen (in den USA scheint das schon zu funktionieren).

Und dieser Schritt wäre ja schon lange überfällig gewesen, mit der unsäglichen Nullzins-Politik, welche alle Sparer und Kontenbesitzer bestraft dafür aber notorische oder gar fahrlässige bzw. korrupte Schuldenmacher wie Spanien, Italien und Griechenland belohnt.

Eine Art der Enteignung bzw. Transferzahlung von Nord- nach Südeuropa durch die gemeinsame übergestülpte Währung (den EURO) bei gleichzeitig völlig unterschiedlichen Steuern- und Sozialsysteme der beteiligten Länder.

Allerdings wissen die Zentralbanken sehr gut, dass damit auch Risiken der Abkühlung der wirtschaftlichen Konjunktur einhergeht und Arbeitslosigkeiten drohen und damit die Kaufkraft sinkt – wieder ein Teufelskreis aber nach unten. Das Schreckgespenst: **Die ‚Stagflation‘** - Stagnation trotzdem Preissteigerungen

Die jetzige Situation führt dazu, dass die seit mehr als zwei Jahrzehnten aufgeblasene Immobilienblase zwar nicht platzt, aber zumindest der Immo-Markt durch nun teurere Kredite höhere vorgeschriebene Eigenkapitalisierung vor allem durch die explodierende Baupreise stagnieren wird. Denn immer weniger können sich dann den Neubau eines Hauses leisten.

Die vorhergesagte Disruption des Gemini-next Generation Haus mit der der Mobilitätswende - eingeläutet von jener der Elektromobilität von 'Tesla-Motors' zu vergleichen? - na ja. (Wenn da der Mund nicht 'zu voll' genommen wurde)

Ausserdem hat ja E.Musk mit dem Verkauf von paypal ein Milliardenvermögen im background, damit er die Dauer solcher einer Disruption wohl auch finanziell so lange durchhalten kann.

(Selbst Amazon war über ein Jahrzehnt im schweren Defizit, bis es endlich rentabel wurde)

<https://www.heise.de/newsticker/meldung/Amazon-com-Der-Koenig-der-roten-Zahlen-18548.html>

Hoffen kann man ja, dass das mit 'Crowdfunding' auch so funktioniert.

[SONO-Motors bastelt ja auch schon unerträglich mehrere Jahre an seinen SION herum](#)



LUFTNUMMER SONO MOTORS?

US-Autojournalist zerreißt SION! "[Fahrerlebnis SCHLIMMER als MÜLL!](#)"

Wir brauchen aber trotzdem eine Architekturwende!

(Häuser müssen zu etwas Nützlichem entwickelt werden von ‚parasitären‘ Verhalten zum ‚produzierenden‘ Verhalten)

Kleine ,leichte‘ Elektroautos mit geringer Reichweite sinnvoller ?

Im Jahr 1990 war Fiat mit der Einführung des **Fiat Panda Elettra** ein Vorreiter auf dem Gebiet der Elektromobilität.



In den darauffolgenden Jahren zog **Citroën** und **Peugeot** nach und brachte zwei emissionsfreie Modelle auf den Markt, die von bestehenden ‚Verbrenner-PKWs‘ abgeleitet waren: ‚**C. SAXO électrique**‘ bzw. ‚**P. 106e électrique**‘ (Trotz der Reichweite von nur max. 75 km (eher oft nur 40-50km) wurden innerhalb von 5 Jahren rund 5.500 Exemplare verkauft) und den ‚**Peugeot 106e électrique**‘ aus den 90ern hielt mit 3500 verkauften Stück bis **2011** den Rekord!?! für ein Elektroauto



Trotz dieser angeblichen ‚Rekorde‘ sind das alles abschreckende Beispiele wie man Elektroautos NICHT bauen sollte.

Dieses baugleichen Elektroautos von Citroen und Peugeot hatten:

- einen **11kWh** NiCd (Nickel Cadmium) Akku von SAFT (eine katastrophale Uralt-Akku-Technologie aus dem vorigen Jahrhundert: schlechtes Leistungs/Volumengewicht mit einem Gewicht von 230kg!, ‚Memory-Effekt‘, **kurzlebig**, Akku-Wassernachfüllen alle!! 3-5000km notwendig!
- einen **11kW** Elektromotor (wow - das sind ja fast 15 PS :-)) mit 20kW Spitzenleistung (geht’s noch – ein ‚Rennbollide‘ mit fast bis 30 PS ?) Das Ganze mit einem fremderregten Gleichstrom-Elektromotor (**Leroy-Somer**) und damit verschleißanfällige Schleifkontakte. Bürstenwechsel im Elektromotor → Intervall ca. 50.000 km. (Dieser Motor gleicht einen etwas größeren ‚Dynostarter‘ eines Puch 500 aus den 70ern)
- Das ‚Gaspedal‘ bestand nicht aus berührungsfreie Photosensoren, oder magnetischen digitalen Schrittmotorsensoren, sondern aus einem Potentiometer(!) mit einer Schleifer auf einer Graphitbahn das ständig verschleiß
- maximalen Drehmoment von **127 Nm**
Beschleunigung 0-100 km/h ist nicht messbar
da seine Höchstgeschwindigkeit (mit ‚Anlauf‘ und ‚Sonne im Rücken‘) gerade 91 km/h betrug. Bis dahin vergehen allerdings 20 Sekunden

Ja, der Bestand derzeitiger Häuser Gebäudearchitektur gleicht eigentlich der damaligen katastrophalen ‚Schrott-Technologie‘ von **Fiat Panda Elettra** (zwölf 6-Volt-Blei!!-Batterien), oder diese beiden baugleichen **Citroen SAXO electric** bzw. **'Peugeot 106e electric'**

Aber nun man stelle sich einmal vor: Es gäbe Milliarden 'Peugeot 106e electric' auf der Welt. Ist irgendjemand ernsthaft der Meinung, dass sich dann alle von heute auf morgen ihre Gurke verschrotten und sich einen **Tesla-3** oder **BYD** kaufen ?

Wohl kaum. Viele werden diese Kiste noch so lange fahren, da Produkte aus rationalen Gründen zu nützen so lange es betriebswirtschaftliche geht (oder ‚end of life‘) ja nicht gerade dumm ist. Selbst die ‚Ossis‘ haben nach der deutschen Wiedervereinigung nicht ihre Trabi alle zugleich verschrottet.

Deshalb und auch aus andern Gründen (Finanzierung, persönliches Alter) werden schon gar nicht alle Leute ihre Häuser abreißen und dann neu bauen, obwohl es durchaus bessere Konzepte gibt.

Es stellt sich daher die wohl berechtigte Frage:

"Wie lange muss man in einer doch langlebigen Baubranche diese notwendigen Durststrecken durchhalten um eine derartige Disruption überhaupt noch selbst zu erleben ?"

Es gibt Leute, die sind froh, wenn sie es irgendwie finanzieren können, deren alte Hütte energetisch irgendwie zu sanieren. Ausserdem kann man das auch als eine eigentliche Herausforderung an den Techniker sehen.

z.B. dem 'Citroen Saxo Electric' die NiCd Batterien herausreißen und durch Li-Ion oder LiFePo ersetzen und einen zweiten E-Motor in der Hinterachse einbauen und damit einen leistungsfähigen Allradantrieb zu erreichen. (ob das dann ‚wirtschaftlich‘ wird - ist eine andere Frage)

Einen Wohnwagen alle Außenwände mit **PV, LiFePo** Akku am Boden UND aktiven Antrieb, sodass selbst ein ‚brustschwacher‘ PKW diesen schweren Caravan locker ziehen kann.

Ein altes Haus zu einem ‚Energieplushaus‘ zu machen wäre vermutlich eine noch größere Herausforderung.

Ob das dann wirtschaftlich wird - ist auch eine andere Frage. Da gibt es ja den Spruch der Fertigteilhaus-Vertreter:

„Wer viel Geld hat und ist dumm, kauft ein altes Haus und baut es um.“

Leider werden - während diese Zeilen geschrieben werden!! - weltweit statt Plus-Energiehäuser noch immer tausende **Minus(!)-Energiehäuser** neu gebaut.

(als ob – um bei dem Vergleich mit der Automobilbranche zu bleiben - heute noch immer ‚Trabis‘ gebaut würden)

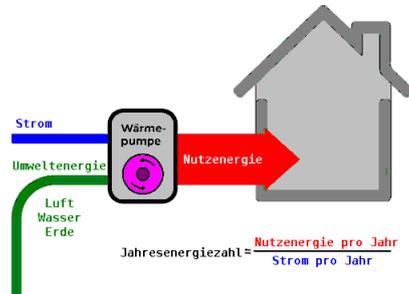


Trotzdem brauchen wir eine Architekturwende!

Ausweg Wärmepumpe ?

Dazu muss man einmal einige [Fakten über Wärmepumpen](#) wissen:

Wärmepumpen transportieren mit mechanischer Energie (meist Elektromotoren) wie der Name suggeriert also Wärme. (Jeder Kühlschrank oder Tiefkühltruhe besitzt eine derartige Wärmepumpe). Wenn Wärme transportiert wird, entsteht naturgemäß (Energieerhaltungssatz der Thermodynamik) an andere Stelle Kälte (Wärmeentzug). Die dabei eingesetzte elektrische Energie ist meist viel weniger als die zu transportierte Wärmeenergie.



Und Wärmepumpe ist nicht gleich Wärmepumpe! Je nach Art Ihres Gebäudes und der Umgebung sind unterschiedliche Arten von Wärmepumpen für Heizlösung geeignet (oder ungeeignet). Um die richtige Entscheidung für ein bestimmtes System zu treffen, sollten Hausbesitzer die Vor- und Nachteile der einzelnen Wärmepumpen-Typen kennen.

[5 wichtige Fakten zu Wärmepumpen](#)

[4 teuren Fehler bei einer Wärmepumpe](#)

[Heizen ohne Gas? Faktencheck Wärmepumpe](#)

[Wärmepumpen in Bestandsgebäuden](#)

Deutschland möchte aber nun kurzfristig eine halbe Million (Luft)Wärmepumpen in alte Häuser einbauen! Luftwärmepumpen sind im Vergleich zu **Erdwärmepumpen** mit Erdsonden billiger und einfacher zu installieren. Abgesehen davon, dass **Erdwärmepumpen** eine viel geringere ‚**Temperaturspreizung**‘ stemmen müssen und damit gerade in den kalten Jahreszeiten effektiver arbeiten, haben Luftwärmepumpen vielleicht in neuen Häusern mit konsequenter Niedrig-Temperatur-Heizungen einen Sinn (z.B. wie im Gemini2 Haus).

Aber in alte Häuser Luftwärmepumpen einzubauen stellen diese nichts anderes als nicht wirklich viel bessere ‚Elektroheizungen‘ (wie Heizlüfter oder elektrische Heizstrahler) dar!

Zusätzlich muss - mit Erschrecken - festgestellt werden, dass oft in Neubauten (die vielleicht eine angepasste Niedertemperaturheizung haben) fast nur mehr Luftwärmepumpen aber nirgends PV-Anlagen zu sehen sind:



Und selbst wo es PV-Anlagen gibt, sind grotesk wenige Akkus installiert. Das bedeutet, dass der **Strombedarf** nicht nur durch die Verkehrswende steigen wird, sondern eine Tsunami gleich massiv durch die ‚Inflation‘ von Wärmepumpen. Das kann bei gleichzeitigen Abschaltens aller Kernkraftwerke zum Schleuderkurs bzw. ‚Elchtest‘ für Stromnetze führen. Weshalb die Befürchtung von kommenden Blackouts nicht ganz unbegründet ist - auch wenn da einige ‚Fachleute‘ zu beruhigen versuchen. Wenn es dann tatsächlich zu Stromausfällen oder Blackouts kommen sollte, werden die Verantwortlichen wohl (wie immer) dann nicht sich selbst, sondern Andere (vermutlich Russland) die Schuld dafür geben. Ob das bei den Bürgern und Wählern dann auch so wahr genommen wird ist eine andere Frage.

Viele werden dann wohl eher den bisherigen Befürwortern der erneuerbare Energien (Stichwort Dunkelflaute) dann die Schuld geben. Man könnte unterstellen die ‚Grünen‘ und auch viele Umweltschutzbewegungen sind durch deren **Limitsmus-Paradigma** die größten Verhinderer der Energiewende sind.

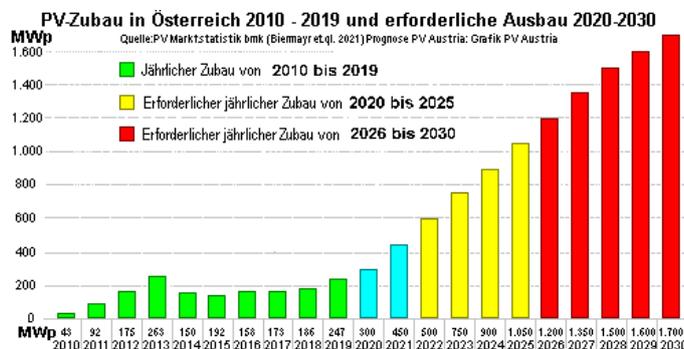
Die groteske Ignoranz des Fachkräftemangels bei ‚Green-Jobs‘

Ja - der Fachkräftemangel wurde von Vielen Menschen und auch Verantwortlichen durch die Artikulation der herkömmlichen Medien inzwischen wahrgenommen. Was aber nicht wahrgenommen wird ist die Tatsache, dass dieser nicht überall gleich oder linear stattfindet. In manchen Bereichen, wo bald mit einem Rückgang des Angebotes zu rechnen ist, wie z.B. dem zu erwarteten Gastgewerbesterben, wird die Nachfrage nach Koch- oder Kellnerberufen wohl bald stagnieren. Wie sieht es in anderen Branchen aus ?

Viele Elektroinstallationsfirmen sind, nicht nur oft mehrere Monate bis Jahre ausgebucht, oder fühlen sich sogar überlastet und nehmen keine Aufträge mehr an sondern handeln schon bald nach dieser Prämisse („Der Kunde ‚droht‘ mit Aufträgen“). Aber diese Firmen neigen dazu auch nur ‚deren‘ eigenen Produkte anpreisen, welche deren Techniker auch kennen und damit auch routiniert zeitsparend konfigurieren können.

Mit dieser Gewinnmaximierung werden Kunden nicht immer optimal beraten, welche - je nach Fall - es bessere Produkte doch am Markt geht. (nach dem Motto: ‚Friss oder stirb‘)

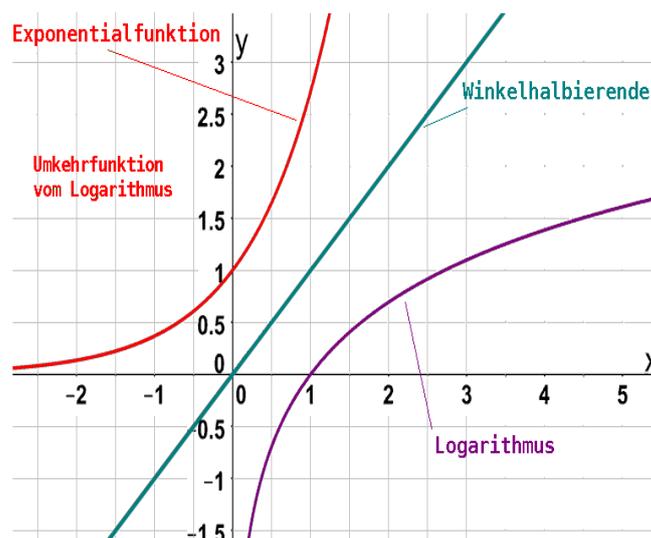
Da die Fachkräftemangel gerade in diesem Bereich immer akuter wird (**nötiger exponentieller!! Zuwachs**) wird dieser immer brisanter. (Das alles kommt dabei raus wenn man keine **Ahnung aber eine Meinung** hat)



Exponentielle Zuwächse haben wir ja schon bei der Pandemie gelernt ...

Wirklich ?

In einer Gesellschaft welche sich mehrheitlich schwer tut **Logarithmus** von **Algorithmus** zu unterscheiden kommt noch dazu, dass unser menschliche Gehirn meistens lineare Erfahrungen im Leben macht und daher meistens auch linear denkt (Winkelhalbierende - unten türkise Linie). Mit exponentiellen Wachstum tun wir uns daher prinzipiell schwer. (Exponentialfunktion = Umkehrfunktion vom Logarithmus - unten rote Kurve)



Quelle: [Rechnen mit Logarithmus](#)

[Exponentialfunktion](#), [Winkelhalbierende](#), [Logarithmus](#)

Wir brauchen auch eine Architekturwende!

Zukunftsperspektiven

In Zeiten der schlechten Nachrichten gehen aber die guten oft unter:

Deutschland wird aus dem Klimakiller-Vertrag ECT (Energiecharta-Vertrag) aussteigen! Diese Entscheidung ist ein Meilenstein für den Klimaschutz, einer der größten Bewegungserfolge der letzten Jahre und ein wichtiger Sieg über das veraltete System der privaten Schiedsgerichte.

Nach Jahren des Protests und über 15 gescheiterten Modernisierungsversuchen des fossilen Relikts beschloss die Bundesregierung, sich der Austrittswelle anzuschließen und bereits in 14 Tagen den Vertrag zu kündigen.

In den vergangenen Wochen hatten bereits **Polen, Spanien, die Niederlande, Frankreich, Spanien** und **Slowenien** angekündigt, den Energiecharta-Vertrag zu verlassen. Jetzt muss auch die **EU** nachziehen und austreten!

Konzerne wie **Uniper, RWE** oder **Vattenfall** haben den **ECT** in den vergangenen Jahren für teilweise milliardenschwere Klagen gegen Staaten genutzt, die aus fossilen Energien aussteigen oder höhere Umweltschutzstandards einführen wollten. Alleine in Deutschland schützt der Vertrag fossile Investitionen in Höhe von über 54 Milliarden Euro. Damit stellt der Vertrag eine große Gefahr für die Energiewende und unsere Demokratie dar.

Nach Austritt der Staaten läuft die „Zombie-Klausel“ an, welche sie noch 20 Jahre in Bezug auf bereits getätigte Investitionen an den Vertrag bindet. Doch dagegen können sich die Regierungen nun wehren.

Der Anfang vom Ende für den Investitionsschutz fossiler Energien wurde eingeläutet.
Denn der **ECT** ist der meistgenutzte Vertrag für Investor-Staat-Schiedsverfahren (**ISDS**).

Auszug aus Newsletter von <http://www.umweltinstitut.org/home.html>

In Zeiten wo die Jugend immer weniger positive Zukunftsperspektiven gezeigt werden und dann zu immer radikaleren Klimaaktivisten oder zu einer depressiven „no future Generation“ werden sollten diese dringend geboten werden.

Die Erzeugung und Nutzung regenerativer Energien ist ja nicht nur eine Forderung von grünen oder romantischen Umweltpinnern, sondern diese ist wissenschaftlich fundamental begründet. Die **Entropie!**

Fossile, atomare Energieträger beschleunigen diese Entropie und die regenerativer Energien können diese Entropie in der Biosphäre verringern (wie es das Leben deutlich praktiziert).

Wie jetzt ? In der Schule lernt man dass man: „*dass Entropie stetig steigt und man diese nicht reduzieren kann.*“

Dabei wird etwas ganz essentielles unterschlagen: Diese Aussage gilt nur in einem geschlossen System!
Die Biosphäre Erde ist aber alles andere als ein ‚geschlossen System‘. Diese wird seit über mehrere Milliarden Jahre durch das Zentralgestirn **Sonne** mit Energie und damit Syntropie durchflutet, wobei die Erde dann Entropie in den drei Grad Kelvin kalten Weltall quasi als ‚Abfalleimer‘ abgibt.

Somit sind regenerativer Energien und somit ist Sonnenenergie eine Art ‚Perpetuum Mobile‘ (zumindest die restlichen Milliarden Jahre lang, solange die Sonne noch existiert.)

Das Entropieproblem des Universums werden wir wohl nicht lösen können, aber auf der Erde könn(t)en wir es!

Und selbst nur diese 100% fossile Energie-Substitution muss es nicht bleiben.

Eine Zivilisation welche in Richtung ‚1‘ oder ‚2‘ aufsteigt wird voraussichtlich eine Megastruktur bauen (bzw. eher von ‚Swarmbots‘ bauen lassen) und wird vermutlich mit einer **Dysonsphäre** erfolgen. Diese könnten eine Leistung ja von tausende **Kernkraftwerke** haben, ja sogar mögliche **Kernfusionsreaktoren** (wenn denn diese endlich funktionieren würden) komplett ersetzen.

Viele Menschen denken, dass so etwas utopisch wäre und erst in weit entfernter Zukunft passieren wird.

Erstaunlich ist, dass die Menschheit eigentlich schon sämtliche Technologien besitzt um auf diese höheren Zivilisationsstufen aufzusteigen!!

Wachstum ausserhalb der Geosphäre. Die Erde ist die ‚Wiege‘ der Menschheit. Die Frage ist: „Warum muss der Mensch immer in seiner Wiege bleiben?“

„Diejenigen, die das Privileg haben, zu wissen, haben die Pflicht zu handeln.“ Albert Einstein

Wir brauchen auch eine Architekturwende!

Die Sonne als ‚Gottheit‘ vor rund 4000 Jahren

Nun mit dem heutigen Wissen des Universums wäre die Sonne als: ‚Gott‘ zu bezeichnen etwas gar übertrieben. Gehen wir aber zurück in die Geschichte:

Die Erkenntnis Leben & Sonne führt zur monotheistischen Wende – Jan Assmann

Im antiken Ägypten kam es ca. 1300 Jahre vor Christi Geburt unter der Herrschaft des Pharaos **Echnaton** (wo auch eine Vielzahl von Göttern angebetet wurden) der aber offenbar erkannte, dass alles Leben eigentlich nur durch die **Sonne** existieren kann, zu einer großen Umwälzung. Man könne mit der Einführung des Monotheismus‘ und des Sonnengotts **Aton** von einer religiösen Revolution sprechen, sagte der Ägyptologe Erik Hornung.



Der **Gott Aton** hält lebensspendende ‚Ankh-Zeichen‘ an die Nasen von Echnaton und seiner Familie
(Original im Ägyptischen Museum Berlin)

Von **Entropie, Synergie** und dem **thermodynamischen Ungleichgewicht**, welches das Leben bis zum Tod lange Zeit aufrecht erhält, hat Echnaton vermutlich nichts gewusst. Diese wissenschaftlichen Erkenntnisse der Thermodynamik sagen aber aus, dass es kein ‚Perpetuum Mobile‘ auf ewig geben kann.

Unsterbliche Seele = Perpetuum Mobile?

Das klingt natürlich plausibel. Sollte das der Realität entsprechen, wäre das aber die größte Erschütterung sämtlicher Weltreligionen und auch eine fundamentale Erschütterung an den Gerechtigkeitssinn. Die Gemeinsamkeit aller Weltreligionen ist ja die Erkenntnis, dass das Leben prinzipiell ungerecht ist - wobei beim Theodizeeproblem) konkret es um die Frage geht: „*wie ein Gott oder Christus wissentlich das Leiden unter der Voraussetzung zulassen kann, dass er doch die Omnipotenz („Allmacht“) und den Willen („Güte“) besitze, das Leiden zu verhindern.*“ - und schließlich es eine Hoffnung auf eine Gerechtigkeit wenigstens nach dem Ableben durch diesen Gott gäbe.

Wobei dann noch das Paradies / Fegefeuer und Hölle / erfunden wurde, oder dann schlussendlich das ‚jüngste Gericht‘

Nur Atheismus oder Agnostizismus führt uns da auch nicht weiter bzw. vermutlich in eine Sackgasse.

Offenbar ist unser ‚Gefäß‘ im Kopf (genannt Gehirn) viel zu klein um so etwas wie Gott begreifen zu können.

Da können wir nicht ‚wissen‘ sondern einfach nur glauben (oder auch nicht).

Aber Atheisten sind ja auch ‚Gläubige‘ im weiteren Sinn: Sie glauben dass es keinen Gott gibt.

Religion Zwischen Projektion und Wahn

Erstaunlich zu beobachten ist es aber, dass es viele Atheisten gibt, welche durchaus ethische Ansichten haben und auch danach ihr Leben ausrichten. Das ist gerade auch für Theologen erstaunlich.

„Die Welt wird nicht bedroht von den Menschen, die böse sind,
sondern von denen, die das Böse zulassen.“

„Es gibt zwei Arten, sein Leben zu leben:
entweder so, als wäre nichts ein Wunder,
oder so, als wäre alles ein Wunder.“

Albert Einstein

Wir brauchen dringend eine Architekturwende!

Vorbereitung für die Off-Grid Messe Augsburg

Ein erstes Gespräch mit der Off-Grid Messe Augsburg hatte ich am 28. Juni.
Diese Messe hat nur 4.000 m² Ausstellungsfläche, ist aber international, Konferenzsprache Englisch.

Das letzte Email war, es sind noch 2 Plätze frei. Jetzt hoffe ich, dass der Eintrag der GEMINI next Generation AG ins Firmenbuch rechtzeitig erfolgt, dass noch alles klappt. Die Messe ist vom 30. November bis 2. Dezember.

Das Ausstellerverzeichnis hat so etwas von „Licht ins Dunkle“ an sich.
„Die kleine Photovoltaikanlage, damit man Licht in der Nacht hat.“

In sehr krassen Gegensatz sind dazu meine Vorstellung: Eine Siedlung von GEMINI next Generation Häusern versorgt eine **Schnellladestation**, wo auch **schwere LKW** wie der Tesla Semi aufladen. Aber was tun mit all dem Strom, wenn gerade kein LKW 1 MW Ladestrom zieht? Ach da machen wir für die Verwertung des Überschussstromes einfach eine Power to Methanol oder Ammoniak oder Dünger Anlage. Dann kommt alle paar Wochen ein Tesla Semi mit Tankauflieger, um die Produktion abzuholen.

Hier die deutsche Version meiner ersten 4 Seiten für meinen 8 Seiten Prospekt für die Messe:

Häuser müssen zu etwas Nützlichem entwickelt werden

Das Auto war im Jahr 1900 nicht zu etwas Nützlichem fertig entwickelt. Im Jahr 1900 war es nur ein neues Spielzeug für reiche Leute. Erst jetzt, mit neuen billigen Elektroautos und billiger erneuerbarer Energie, wird es zu etwas wirklich Nützlichem für alle.

Das Haus wurde bis heute nicht zu etwas Nützlichem für 8 Milliarden Menschen fertig entwickelt. Es ist nur eine Notlösung, die viel Energie verbraucht und viel zum Klimawandel beiträgt.

Das werden wir ändern! Wir haben gerade die GEMINI next Generation AG im November 2022 gegründet. Im September 2023 werden wir unsere erste Produktionshalle im neuen Gewerbegebiet Unken bauen. Wir werden unsere ersten 5 Musterhäuser im September 2024 in Unken (Österreich, Salzburg) zeigen.

Wir planen weltweit viele Produktionshallen und eine Produktionskapazität von 6.000 Häusern pro Jahr im Jahr 2027.

Weltweit einen neuen Baustandard etablieren

Wer hätte 2003 gedacht, dass die Neuzulassung von Autos mit Verbrennungsmotor 2025 in Norwegen und 2035 in der EU abgeschafft werden würde? 2003 war das Jahr, in dem Tesla Inc. gegründet wurde.

Wir definieren den neuen Gebäudestandard **KSÜH** — Klima Schutz Überlegenheits Haus.

Der Replikationsfaktor ist die zentrale Messgröße dieses Standards: Wie viele Häuser desselben Typs könnten mit dem Stromüberschuss eines Hauses in 30 Jahren produziert werden?

Dieser Baustandard liegt weit jenseits der Vorstellungskraft heutiger Architekten und Baumeister.

Der Netzanschluss dient eigentlich nur dem Stromverkauf

So ist es schon seit Tausenden von Jahren: Manche Bauern verkaufen ihre Ernte sofort, wenn alle anderen auch verkaufen, und erzielen einen schlechten Preis. Andere können ihre Ernte einlagern und verkaufen sie zu einem viel besseren Preis.

Diese Geschichte wiederholt sich auch beim Verkauf von Strom. Je nach Größe und zusätzlichen Photovoltaikflächen ist ein GEMINI next Generation Haus mit 100 bis 200 kWh Akkus ausgestattet.

Dies ist für die Gemeinschaft von Vorteil, da so beispielsweise der Einsatz ineffizienter Spitzenkraftwerke in den Abendstunden vermieden wird, wenn die Sonneneinstrahlung abnimmt und gleichzeitig die Stromnachfrage steigt.

Stündliche Preise auf dem deutschen Day-Ahead-Spotmarkt am 12. Oktober 2022

Lokales Netz auch für energieintensive Industrie

Sie denken, ohne Stromnetz bedeutet nur Licht in der Nacht? Vielleicht ein Kühlschrank?
Wir denken anders! Einige Häuser irgendwo im Nirgendwo betreiben eine **Schnellladestation** für Autos, einige Häuser mehr betreiben eine Schnellladestation sogar für einen Tesla Semi.

Elektrische Traktoren für die Landwirtschaft. Aber das Stromangebot von der Sonne und die Stromnachfrage von den Ladestationen können schwanken. Diese Schwankungen können viel größer sein, als sie mit 3 kWh Batterien pro kW Photovoltaik ausgeglichen werden können. Die Lösung für Siedlungen: ein Großverbraucher wie Power-to-Methanol, Power-to-Ammoniak oder Power-to-Dünger.

Alle paar Wochen kommt ein Tesla Semi mit einem Tankauflieger, lädt auf und holt das produzierte Methanol oder Ammoniak ab, das ist die neue Off-Grid Vision für Siedlungen mit hundert oder mehr Häusern.

Eine Arbeiterwohnsiedlung, die eine energieintensive Fabrik mit Strom versorgt. Oder einfach CO₂ DAC - Direct Air Capture, dann wird das CO₂ in Kohlenstoff und Sauerstoff aufgespalten. Wir müssen viel größer denken, deshalb lautet unser Motto:

Planetensanierung zurück zu 350 ppm CO₂,

wir tragen Haus für Haus bei

Nebeneffekt: das perfekte Off-Grid-Haus

Bei netzunabhängigen Häusern, die weit vom Äquator entfernt sind, stellt sich immer das Problem, wie man im Sommer genug Energie speichern kann, um den Winter zu überstehen. Das GEMINI next Generation Haus ist so konzipiert, dass es so viel Strom wie möglich verkauft und so wenig wie möglich selbst für Heizung, Kühlung und Warmwasser verbraucht.

Daher ist es nicht notwendig, im Sommer Energie für den Winter zu speichern, denn selbst in einer sehr bewölkten Dezemberwoche ist der Stromertrag ausreichend.

Damit entfällt die Notwendigkeit einer komplexen, sehr teuren saisonalen Speicherung.

Meine saisonalen Speicher sind weder komplex noch teuer.

(Im Gegenteil: Gerade beim Neubau sind das nur ein paar lächerlich Stunden Baggerarbeit mehr)

Klar ist dass am Weltmarkt Hybrid-PV-Kollektoren/Module unverschämte teuer und damit unwirtschaftlich sind, was wiederum die Nachfrage dämpft, die Stückzahl damit minimiert und die Produktionskosten (ewig) hoch bleiben.

Ein Trapezblech unter der PV kostet ja auch nicht die Welt um die unfassbaren Wärmeenergiemengen welche bei PV sonst 'verklappt' werden auch genutzt werden können.

Die größten Energieverschwender sind übliche Dächer Ziegel, Blech, Eternit usw.. herkömmliche PV-Anlagen sind die 'zweitgrößten' Energieverschwender

Pro Haus eine 40kWp PV ?

Das bedeutet, dass damit 200kWp Wärmeenergiemengen in die Umgebung 'verklappt' werden (Gruß von der Entropie, die freut sich darüber ,diebisch')

Ausserdem werden bei meinem Konzept die PV-Module im Sommer dadurch gleichzeitig auch gekühlt was als Nebeneffekt auch eine höhere Stromausbeute bedeutet.

Das wäre dann ein KSÜH (minimaler Verbrauch – maximale Energieerzeugung)

Die Entwicklungskosten müssen auf die Anzahl der Produkte verteilt werden. Bei netzunabhängigen Häusern handelt es sich meist um Einzelanfertigungen, die nicht für die Massenproduktion bestimmt sind.

Dieser Nebeneffekt macht ein unglaublich günstiges Off-Grid-Haus möglich, denn wir wollen die On-Grid-Häuser nicht nur im Komfort und den nützlichen Funktionen, sondern auch im Preis schlagen.

Die Stromproduktion beginnt bei 1,3 W/m² Licht

Wir werden eine Methode für höhere Erträge bei extrem wenig Licht entwickeln. Über das ganze Jahr gesehen bringt das nur 3 % mehr Ertrag, aber im Winter kann die Verbesserung dramatisch sein.

Wir suchten in den Wetterdaten von Berlin nach der am dichtesten bewölkten Woche und fanden diese Woche vom 19. Dezember 2017 bis zum 25. Dezember 2017.

Wir simulierten das GEMINI next Generation Haus 70 m² mit einem Carport für 2 Autos. Das macht 43 kW Photovoltaik.

Durch das hochoptimierte System für Raumwärme und Warmwasser wären in dieser dunkelsten in den Wetterdaten auffindbaren Woche sogar noch etwa 10 kWh für zum Aufladen des Elektroautos übrig geblieben.

-250% CO₂ bis 350 ppm wieder erreicht sind