

Inhalt - Übersicht

Einleitung und Warnung

1 Vorwort des Autors und eine persönliche Bitte an die Leser	14
2 Wahrnehmung unserer Warnpflicht	20
2.1 Die Ausgangslage	20
2.2 Vom Wesen der Warnpflicht	22
2.3. „Der Energiedetektiv“ warnt	23
2.4 Unser Warnruf beruht auf folgenden Grundlagen	26
3 Vorstellung „Der Energiedetektiv“	44
3.1 „Der Energiedetektiv“ nimmt Aufklärung ernst	44
3.2 Der Blick des Detektivs und die Funktion der Lupe	48
3.3 Objektive Berichterstattung	52
3.4 Hinweise zur Interpretation von Wärmebildern	54
3.5 Ein Bericht für jene, die die Kosten der Energiewende zu tragen haben	58
3.6 Einige technische Hinweise	60

Alltag der Energieberatung

4 Energie und unser Umgang damit	63
4.1 Der ganz normale Alltag	63
4.2 Energiesparen im Gasthaus	64
4.3 Ein Schatz, den wir heben könnten	71
5 Von ungenutzten Schätzen und unserer Verschwendung	76
5.1 Ein Goldschatz wartet	76
5.2 Die Dimension der Verschwendung	78
5.3 Energieeffizienz als hochspezialisierter Unsinn	81

Grundlagen zum Thema Energie

6 Grundlagen und Grundwissen zum Thema Energie	88
6.1 Was ist Energie?	90
6.2 Energie, Arbeit und die Folgen	92
6.3 Energieformen und Energieumformung	98
6.4 Von der Impotenz der Menschheit	99
6.5 Nutzenergie und Energieträger	101
6.6 Maßeinheiten für Energie	102
6.7 Der Mensch als Maß der Dinge	108
6.7.1 Die Arbeitsleistung des Menschen	108
6.7.2 Exkurs - Schwerarbeit bei Gericht	110
6.8. Die Energie in unterschiedlichen Energieträgern	112
6.9 Alles fließt – die Richtung beim Energiefluss	119
6.10 Effizienzdenken contra Sparsamkeit	121
6.11 Gesamtsicht, Arbeitsteilung und steigender Verbrauch	124
6.12 Energieumformung und Energieverluste	127
6.13 Volksmund wider die Fehler der heutigen Ökonomie	131
6.14 Bewertung von Energieträgern	135
6.15 Woher kommt eigentlich die Energie?	138
6.16 Sonne und Solarstrahlung, Grundlage jeder Energienutzung	142
6.16.1 Eine konstante Sonne?	142
6.16.2 Und sie bewegt sich doch	145
6.16.3 Grund und Boden - die vergessene Nutzungseinheit der Solarenergie	148
6.17 Arbeit, Leistung und der Faktor Zeit	157
6.18 Arbeit, Leistung und Schulden	161
6.19 Die Begrenzung der laufend möglichen Leistung	164
6.20 Energiearten – was verbrennen wir da wirklich?	166
6.21 Biomasse – wenn wir den Wald verbrennen	168
6.22 Sklavenarbeit	174
6.23 Erneuerbare Energie und versklavtes Ökosystem	178
6.24 Eine Bitte an die Nutznießer der Energiewende	182

Klima und Leben

7 Klima und Leben	185
7.1 Die Dimension der Herausforderung im Klimaschutz	185
7.2 Menschliche Hybris oder Klimaschutz?	190
7.3 Klimamodelle und falsche, aber offizielle Berechnungen	194
7.4 Klimamodelle, Wärme und Leben	199
7.5 Das natürliche Kühlsystem	207
7.5.1 Kühlsystem Verdunstung	208
7.5.2 Kühlsystem Verschattung	218
7.5.3 Vegetation – die natürlichste Kühlanlage	222
7.5.4 Zusammenfassung zum natürlichen Kühlsystem	223
7.5.5 Nicht die alten Häuser sind das Problem, sondern die neuen Menschen	225
7.5.6 Wurde auf das Leben vergessen?	228

Beobachtungen am Tatort Solaranlagen

8 Nebenwirkungen im Klimaschutz - Solarenergie	234
8.1 Solarenergie – Energie der Zukunft?	234
8.2 Feldarbeit – Wissen schaffen durch Beobachtungen	240
8.3 Beobachtungen an real existierenden Solaranlagen	246
8.3.1 Unterschiedliche Nutzungsmodelle von Solarenergie	246
8.3.2 Schattenseiten der Solarenergie	251
8.3.3 Klimatische Änderungen im Bereich von thermischen Solaranlagen	255
8.3.4 Vegetation, Schatten und der Kampf ums Licht	260
8.4 Der Kampf ums Licht – ein Kampf ums Leben!	272
8.5 Wie die „Kleinen“ leiden: die im Dunklen sieht man nicht	277
8.6 Wissen schaffen durch beobachten und messen	286
8.7 Solare Zwischenbilanz	294
8.8 Hunger und Tod entstehen, wenn ein anderer alles haben will	296
8.9 Gefährdetes Leben	317
8.10 Droht eine solare Massenvernichtung?	328
8.11 Umweltbewusstsein, Klimaschutz und Selbstgerechtigkeit	332
8.12 Klimaschutz oder Klimakatastrophe durch Solarenergie?	336
8.12.1 Ausgleichende Funktion der Nahrungskette	339
8.12.2 Geringere Kühlfunktion und Wasserhaushalt	354
8.12.3 Verstärkung der Wärmestrahlung	364
8.12.4 Wärmestrahlung, Treibhauseffekt und Treibhausgase	374
8.12.5 Absorption und die Höhe der Strahlungsleistung	378
8.12.6 Absorptionsrate bestimmt den Treibhauseffekt	382
8.12.7 Plausibilitätsprüfung – Treibhauseffekt mit Solaranlage	384
8.12.8 Welche Temperaturen erreichen Photovoltaikanlagen?	389
8.12.9 Experimentelle Prüfung am Modell	393
8.12.10 Experimente schaffen Wissen	399
8.13 Die vergessenen Solaranlagen	405
8.14 Klimawandel durch die Solaranlage Straßenbau?	423
8.15 Wenn Millionstel eine Rolle spielen	426
8.16 Klimarelevante Faktoren – Straßenbau oder CO ₂ ?	430
8.17 Selektive Wahrnehmung beim Treibhauseffekt – Absorption und Emission	441
8.18 Wie man CO ₂ optimiert den Treibhauseffekt befeuert	445
8.19 Zusammenfassung – Nebenwirkungen von Solaranlagen im Klimaschutz	452
8.19.1 Ein erster Überblick der identifizierten Nebenwirkungen	455
8.19.2 Klimaschaden oder Klimaschutz durch Solaranlagen?	458
8.19.3. Ökonomische Grundgesetze sind angewandte Physik!	464

Überlegungen zum Tatort Windenergie

9 Nebenwirkungen im Klimaschutz - Windenergie	468
9.1 Klima ist Wärme, Kälte, Wasser und Luft	468
9.2 Was ist Wind?	471
9.3 Luftbewegung und Kühlung	475
9.4 Die Nutzung von Windenergie	477
9.4.1 Geblendet durch die großen Dinge?	481
9.4.2 Beobachten und Dokumentieren – eine Anregung	483
9.5 Windenergie und die fehlende Kühlleistung	485
9.6 Wärmetransport und Überhitzung - wenn die Kühlung nicht reicht	493
9.7 Notkühlung- wenn die Konvektion nicht reicht	497
9.8 Wasser – das perfekte Mittel für ein stabiles Klima	503
9.8.1 Wasser als Kältemittel	504
9.8.2 Wasser ist Klimamittel und Lebensmittel	506
9.8.3 Siedepunkt, Verdampfung und Verdunstung	510
9.8.4 Gefrierpunkt – wenn es eisig wird	513
9.8.5 Kondensation	518
9.9 Der Wind und das Klimamittel Wasser	522
9.10 Windenergie und Windchill	526
9.11 Lebenswichtiger Kühleffekt bei Tieren	529
9.12 Windenergie in Offshore-Anlagen und Klimaeffekte	535
9.13 Die Dichteanomalie – garantiertes Leben auch bei Kälte	542
9.14 Eis, Schnee und Raureif	544
9.15 Eis, Schnee und ein wenig Zeitgeschichte	549
9.16 Beobachtungen am winterlichen Boden	552
9.17 Die Wärme des Bodens	558
9.18 Die Relation zwischen Windenergie und Geothermie	572
9.19 Zusammenfassung unserer Vorbehalte zur Windenergie	579
9.20 Eine Illusion und das Gleichnis der spanischen Senorita	583

Beobachtungen am Tatort

Luft-Wärmepumpe

10 Umverteilung – Wahrnehmungen zu einem unterschätzten Problem	586
10.1 Verluste und Gewinne auf unterschiedlichen Ebenen	586
10.2 Wärmepumpe – wenn aus Kälte plötzlich Wärme wird	589
10.3 Die Entwicklung des Marktanteils der Luft-Wärmepumpe	591
10.4 Verlauf der Lufttemperatur	594
10.5 Dokumentierte Beispiele von Luft-Wärmepumpen	597
10.5.1 Beispiel 1: Luft-Wärmepumpe bei Umbau und Erweiterung	592
10.5.2 Beispiel 2: Neubau mehrerer Wohngebäude	599
10.5.3 Eisbildung im Bodenbereich rund um die Wärmepumpen	601
10.5.4 Luft-Wärmepumpe und Nebenwirkungen auf die Umwelt	603
10.6 Der Weg kalter Luft - Zusammenhänge bei Luft-Wärmepumpen	606
10.7 Wenn es kalt wird am Talgrund	615
10.8 Frostfalle – wenn kalte Luft zur Gefahr für das Leben wird!	632
10.9 Energiebilanz, Gewinner und Verlierer	640
10.10 Der Verlierer bezahlt; im Zweifel mit dem Leben!	644
10.11 Die ganz unten spüren zuerst die Kälte	646
10.12 Wärmediebstahl	656
10.13 Verschwendung als Nebenwirkung des Wärmediebstahls	658
10.14 Nebenwirkungen auf die Nachbarn	660
10.15 Wärmediebstahl - wie groß ist das Problem wirklich?	662
10.16 Große Luftmengen und kleine Lebewesen	667
10.17 Zeitgleiche Umverteilung oder staatlich geförderter Diebstahl?	669
10.18 Sichtbare Folgen einer Luft-Wärmepumpe auf Lebewesen	673
11 Speichersysteme - die wichtigste Frage im Klimawandel	689
11.1 Grundlagen der erforderlichen Speichersysteme	689
11.2 Das Prinzip von Saat und Ernte	694
11.3 Umverteilungsprozesse vernichten Wohlstand und Klima	700

Beobachtungen am Tatort

Umverteilung

12 Klimaänderungen durch widernatürliche Umverteilung	708
12.1 Zwei Gebäude – gleiche Wärmeverluste, anderes Klima	710
12.2 Zwei benachbarte Himmelskörper	711
12.3 Klimarelevante Speichersysteme	712
12.4 Speicher und deren Zeitkomponente	719
12.5 Nebenwirkungen auf Speichersysteme	727
12.6 Klimawandel durch geänderte Energieflüsse in Speichersystemen	740
12.6.1 Geänderte Energieflüsse und Stoffflüsse	740
12.6.2 Abschätzung der geänderten Speicherleistungen	743
12.6.3 Der menschliche Irrtum	753
12.6.4 Solare Umverteilung im Klimasystem	755
12.6.5 Gesamtbilanz der energetischen Umverteilung - Beispiel Deutschland	760
12.6.6 Das Zerstörungspotential der Ausgleichsströmungen	765
12.7 Klimaänderung und Katastrophenereignisse auch ohne Treibhauseffekt	771
12.8 Der klimarelevante Einfluss von solaren Dachanlagen	776
12.8.1 Mehrbelastung der Gesamtbilanz - Absorption und Reflexion	777
12.8.2 Geänderte Energieflüsse und Aufbauart bei Dachanlagen	779
12.9 Nebenwirkungen beim Kältemittel und Lebensmittel Wasser	785
12.9.1 Energie und Wasser	785
12.9.2 Entwässerung und Bodenversiegelung	789
12.9.3 Fallbeispiel Entwässerung – wenn die Stadt zur Wüste wird	792
12.9.4 Selbstregulierung im Kleinklima eines Baumes	797
12.9.5 Dächer, Solaranlagen und der Weg des Wassers durch die Speicher	804
12.10 Kombinationseffekte mit mehrfacher Wirkung	808
12.10.1 Nebenwirkungen von Luft-Wärmepumpen im Wasserhaushalt	811
12.10.2 Klimaanlagen – wenn es kälter werden soll	819
12.10.3 Exkurs Brennwerttechnik und Kondensatableitung	825
12.11 Zeitlich koordinierter Trocknungsprozess für Luft	828
12.12 Klimarelevante Verschiebungseffekte im Puffersystem Erdreich	838

Beobachtungen am Tatort Elektromobilität

13 Elektromobilität	855
13.1 Emissionen und klimarelevante Speichersysteme	855
13.2 Elektromobilität, erneuerbare Energie und die Feinstaubproblematik	869
13.3 Elektromobilität, die Autobatterie und der Zeitfaktor	872

Beobachtungen am Tatort Die moderne Baustelle

14 Moderne Bauweise und Klimawandel	880
14.1 Beobachtungen an einer Solarfassade	880
14.2 Der solare Energieumsatz in der Landschaft	883
14.3 Wärmedämmung: Klimaschutz oder Klimaänderung?	893
14.4 Wenn Klimaänderung durch Wärmedämmung sichtbar wird	920
14.5 Außenwand, Wärmedämmung und Einfluss auf den Wasserhaushalt	937
14.5.1 Schutz gegen Niederschläge und geänderte Bauweise	937
14.5.2 Regenwasser und Außenwand	944
14.5.3 Tauwasser und Außenwand	951
14.6 Abschätzung der energetischen Umverteilung durch Wärmedämmung	957
15 Nachtrag – Kondensationseffekte an Solaranlagen	959
15.1 Der Nebeltrinkerkäfer und die Solaranlage	959
15.2 Tauwasser in der Natur	962
15.3 Tauwasserabfluss an Dachflächen und Solaranlagen	966
15.3.1 Oberflächentemperatur	967
15.3.2 Abflussverhältnisse und Sorptionsvermögen	968
15.4 Hinweise und Beobachtungen an einer Dachanlage	970
16 Klimawandel durch Umverteilung des Klimamittels H ₂ O	976

Eine Kurskorrektur ist dringend nötig!

17 Bilanz und Plädoyer zur Rückkehr zur wissenschaftlichen Vernunft	991
17.1 Energiewende, Selbsttäuschung und Lügengeschichten	991
17.2 Wissenschaft und Leidenschaft	995
18 Wie kann es jetzt weitergehen?	997
18.1 Gedankenexperiment Leuchtturmprojekt	997
18.2 Staatsbürger und Souverän	1000
18.3 Reformation statt Transformation, Energiesparen statt Energieeffizienz	1005
19 Energieberatung und andere Angebote	1008
20 Saat und Ernte – eine Bitte unsererseits	1014
21 Anmerkungen zum notwendigen Diskussionsprozess	1018

Anhang

12

22 Literaturliste	1020
23 Zur Person des Autors in Stichworten	1043
24 Referenzen	1044