Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	14
1 Kernspaltung und Kernfusion sind überflüssig und keine Klimaretter. Sie sind nicht CO₂-neutral	16
1.1 Kernspaltung und Kernfusion sind überflüssig	16
1.2 Kernspaltung, Kernfusion und Geothermie sind keine Klimaretter, sie sind nicht CO ₂ -neutral	17
1.3 Berechnung der Weltdurchschnittstemperaturerhöhung bei einer durchaus möglichen Verdoppelung der Endenergiebereitstellung mit Atomenergie	19
2 Eine neue und logische Klimatheorie	21
2.1 Die Entwicklung der Atmosphäre und des Ökosystems Erde ..	21
2.2 Mögliche Reaktionen, die unser Überleben in Frage stellen ..	25
2.3 Die Humus-Klima-Theorie von Raggam	26
2.3.1 Verdunstungskühlung	26
2.3.2 Die 3 Säulen des Ökosystems Erde	27
2.3.2.1 Wo und warum haben sich Humusschichten gebildet?	27
2.3.2.2 Warum werden über 95% der jährlich am Festland durch die Photosynthese gebildeten Biomasse an das Bodenleben (vorwiegend Bakterien) verfüttert?	29
2.3.2.3 Warum nehmen Pflanzen aus dem Boden gut 100-mal mehr Wasser auf, als sie Wasserstoff zum Aufbau ihrer eigenen Substanz (CH-Verbindungen) brauchen?	30
2.4 Humus, das Regelglied im Ökosystem	31

	Seite	
3	Alle Kraft und alles Geld in eine neue Humus aufbauende Land- und Forstwirtschaft und in die Energiewende	33
3.1	Keine Angst vor Eiszeiten	34
3.2	Klimawandel, chemische Landwirtschaft und Humusschwund	35
3.3	Wie bringen wir konkret den Überschuss von 400 Mrd t Kohlenstoff in der Atmosphäre wieder in unsere Böden?	41
4	Wir haben für die Energiewende genug Biomasse	44
4.1	Die unterschätzte Brennholzmenge	48
4.2	Das ungenutzte Waldrestholz	48
4.3	Die Plenterwaldwirtschaft oder der übersehene mögliche zusätzliche Brennholzzuwachs im Wald	48
4.3.1	Ernte eines 50 Jahre unberührten, naturverjüngten Lärchen-Fichten-Bestandes von 1.200 m ²	50
4.4	Kombination von Agrar- und Streifenkurzumtriebsflächen . . .	51
4.5	Graz, als Beispiel für Städte mit hoher Feinstaubbelastung, mit Pellets aus Agrarstreifenkurzumtriebshölzern, unschlagbar preisgünstig und ökologisch mit Wärme versorgen	53
4.5.1	Das Feinstaubproblem und die Feinstaubhochburg Graz als Beispiel	53
4.5.2	Die Feinstaublösung	54
5	Immun gegen Finanz- und Wirtschaftskrisen sowie Arbeit für alle	60
5.1	Die Energiewende birgt unglaubliche Chancen!	60
5.1.1	Wie viel Geld geben wir heute für Energie aus?	60
5.1.2	Wie ist die Energiewende zu schaffen?	60
5.1.3	Was kostet die Energiewende für Haushalte und PKWs?	61
5.1.4	Was kostet die Energiewende für Industrie, Handel, Kraftwerke, Gewerbe, öffentlicher Bereich und Schwerverkehr?	62
5.1.5	Wie die Energiewende finanzieren?	62
5.1.5.1	Finanzierung über kostenwahre Energiepreise	63
5.1.5.2	Finanzierung über Importenergieeinsparung	63

	Seite	
5.1.6	Wie könnte eine Versorgung von Haushalten (inkl PKW-Verkehr), Industrie, Handel, Kraftwerken, Gewerbe, öffentlicher Bereich und Schwerverkehr (IHKGÖS) mit Biomasse aussehen?	68
5.1.6.1	Energiebedarf eines Haushaltes pro Jahr	69
5.1.6.2	Versorgungsmodelle	69
5.1.6.3	Biomassebedarf	71
5.1.6.4	Flächenbedarf	71
5.1.6.5	Beispiel Städte dezentral und erneuerbar versorgt	72
5.1.6.6	Konkrete Rechenbeispiele (Amortisationsrechnungen) für die Umstellung von Öl, Gas und Erdwärme auf moderne Biomasseheizungen bzw den Einbau von Biomasseheizungen in Neubauten	75
6	Realistische Ziele für das Jahr 2017, Österreich als Vorbild für die EU	78
7	Beispielhafte Aktivitäten in der Steiermark bezüglich Klimaschutz und Energiewende mit Leuchtturmfunktion zumindest für die EU	79
8	Zusammenfassung	82

Verzeichnis der Abbildungen		Seite
Abb 1	Ungestörte Gleichgewichte im Ökosystem Erde bei der Nutzung der Biomasse für Nahrung und Energie	17
Abb 2	Störung der ökologischen Gleichgewichte durch fossile Brennstoffe und atomare Energieumsetzung	18
Abb 3	Wie kühlt sich die Erde? Das Abstrahlvermögen Albedo des Erd-ökosystems	28
Abb 4	Der bedrohliche Anstieg der CO ₂ -Konzentration in der Atmosphäre	31
Abb 5	Vier Schritte: Wärme, Strom und Treibstoffe erneuerbar und Humusaufbau retten das Klima!	33
Abb 6	Energiezukunft Österreich – die unterschätzte Biomasse	45
Abb 7	Naturverjüngung: 1 Mio Pflanzen je ha bedecken den Boden	49
Abb 8	rund 30-jährige Stangen aus Naturverjüngung, 40.000 Bäume/ha, 15 m hoch, 12 cm DM: 90 t/ha, a	49
Abb 9	Agrarforstsysteme 1	52
Abb 10	Agrarforstsysteme 2	54
Abb 11	Beispiel Städte; Graz	55
Abb 12	Beispiel Städte; Frankfurt	57
Abb 13	Beispiel Städte; Seoul	58
Abb 14	Preisentwicklung von Öl, Gas, Pellets, Hackgut und Scheitholz von 1998 bis 2011	64
Abb 15	Grafische Darstellung der Tabelle 12, Weiterwursteln oder Energiewende: Elend oder Wohlstand	67
Abb 16	Haushalte werden dezentral und erneuerbar über heimische Holz-höfe mit Energie versorgt	69
Abb 17	Das Cleanstgas-Verfahren: gestufte Biomassevergasung	70

Verzeichnis der Tabellen		Seite
Tab 1	Jedes Land mit mindestens 0,2 ha je Einwohner kann seine Energie zu 100% aus Biomasse bereitstellen	16
Tab 2	Die globale Kohlenstoffverteilung in Zahlen	24
Tab 3	Beiträge zum jährlichen Kohlendioxidausstoß	35
Tab 4	Durchschnittliche und aktuelle CO ₂ -Emissionen aus der Land- und Forstwirtschaft	37
Tab 5	Bauern retten das Klima mit Kompost, Holzkohle und minimaler Bodenbearbeitung	41

Verzeichnis der Tabellen		Seite
Tab 6	Biomasse als Problemlöser	44
Tab 7	Wirkungsvergleich direkter (di) und indirekter (id) Sonnenenergienutzung	46
Tab 8	Angebote von erneuerbarer Energie (weltweit)	47
Tab 9	Graz kostengünstig und CO ₂ -neutral zu 100% mit Wärme aus Pellets versorgt	56
Tab 10	Frankfurt kostengünstig und CO ₂ -neutral zu 100% mit Wärme aus Pellets versorgt	57
Tab 11	Energiewende: Kosten für notwendige Investitionen für Haushalte und PKWs	61
Tab 12	Weiterwursteln oder Effizienzsteigerung (dezentral, Wärmedämmung, E-Autos) sowie Energieversorgung inländisch und erneuerbar	65
Tab 13	Grazer Haushaltsstrom 100% mit PV-Anlagen auf Süddächern bereitgestellt (mit 50% Förderung gerechnet)	73
Tab 14	100% Verkehr mit Elektroautos in Graz, über PV-Parkplatz-Dach-Anlagen am Stadtrand, mit Strom versorgt	73