

G. CADONAU, SONNEGGSTR. 29, 8006 ZÜRICH

An den
Gemeinderat der Stadt Zürich
Postfach
8022 Zürich

- 9. Dez. 2009

Gemeinderat von Zürich
Parlamentssdienste

Zürich, 7. Dezember 2009

EINZELINITIATIVE

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren Gemeinderäte

Die heutige Energie-, Emissions- und Klimasituation sowie die 80%-Abhängigkeit im Energiesektor kann wie folgt resümiert werden:

2000 Watt-Ziel umsetzen schafft Arbeitsplätze und lokale Wertschöpfung

Ein Energiepotential von 120 Mrd. kWh (TWh/a) liegt brach – 2 TWh/a sollen umweltbelastend genutzt werden. Seit 1990 verlangt Art. 89 Abs. 1 Bundesverfassung (BV) „eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sowie... einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch.“ Um 2 TWh/a aus den bereits zu 90% genutzten Schweizer Flusslandschaften herauszupressen, sollen neu 620 Klein-Wasserkraftwerke (KWKW) jährlich mit 160 Mio. CHF durch die kostendeckende Einspeise-Vergütung (KEV) des Bundes gefördert werden. Das 60 Mal grössere Energie- und Effizienzpotential – mit über 120 TWh/a im Schweizer Gebäudebereich – wird kaum genutzt. Verbindliche Vorschriften für Bausanierungen existieren nicht; ebenso wenig genügend wirksame Anreize.

Rahmenbedingungen umgekehrt proportional zum Energiepotential: Für das riesige Energienutzungspotential im Gebäudebereich stehen ab 2010 rund 200 Mio. CHF aus der CO₂-Abgabe zur Verfügung. Bei jährlichen Wohn- und Geschäftsbauinvestitionen von weit über 40 Mrd. CHF machen die 200 Mio. CHF CO₂-Sanierungsbeiträge knapp 0,5% aus. Im Gegensatz dazu steht die praktisch 100%-KWKW-Förderung, um die letzten Fließgewässer noch extremer zu nutzen. Über 60 KWKW sind in Schutzgebieten geplant. Die Rahmenbedingungen stehen im Verhältnis von 0,5%- zu 100%-Förderungsbeiträgen umgekehrt proportional zum Energiepotential von 120 TWh/a zu 2 TWh/a. Mit über 80% Importen nicht erneuerbarer Energien, die mehr als 45 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen und radioaktive Abfälle verursachen sowie jährlich mehr als 13,6 Mrd. CHF (2008) kosten, ist weder eine ausreichende noch breitgefächerte, sichere oder umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet. Damit werden weder der Verfassungsgrundsatz der Verhältnismässigkeit noch Art. 89 BV beachtet. Zusammengefasst bedeutet dies, dass die Bevölkerung die massive Beeinträchtigung oder Zerstörung von Erholungs- und Flusslandschaften und weitere Atomkraftwerke einerseits mit Milliarden von Franken subventioniert. Andererseits fehlen die Anreize für Hauseigentümer- und Mieter/innen, um die Gebäude mit dem 60 Mal grösseren Energiepotential energieeffizient zu sanieren und die einheimischen Energien sinnvoll zu nutzen. Stattdessen werden jährlich 13,4 Mrd. CHF für die Energieimporte an die arabischen Staaten und Russland überwiesen.

Aufgrund der erwähnten Ausgangslage erhalten Sie gestützt auf Art. 24 lit. c der Kantonsverfassung (KV) und Art. 73, 74, 78 und Art. 89 der Bundesverfassung (BV), Art. 4 und 5 Luftreinhalte-Verordnung (LRV), Art. 5 und 9 des eidg. Energiegesetzes (EnG) und Art. 7a Abs. 1 ff. des eidg. Stromversorgungsgesetzes (StromVG) sowie Art. 5 Abs. 3, Art. 6, 8, 83 Abs. 1, Art. 85, 88, 97 Abs. 1, 102, 103, 106 und 107 der KV die Einzelinitiative (EI) Gallus Cadonau in Sachen:

Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Arbeitsplätze schaffen – statt Energieabhängigkeit und Emissionen.

Der Antrag im Teil I. bezweckt eine Ergänzung des Tarifs für elektrische Energieerzeugungsanlagen (T-EEA) mit einem neuen Art. 2.3. Im Abs. 1 wird eine stufenweise *Einführung der lokalen kostendeckenden Einspeise-Vergütung (KEV)*, im Abs. 2 eine *sorgfältige Integration* von Photovoltaikanlagen (PV) und *Energieeffizienz* im Gebäudesektor durch Anreize angestrebt. Abs. 3 sieht Ausnahmeregelungen für einen *Wärmedämmungsbonus* vor. Abs. 4 bis 6 ermöglichen dem Stadtrat, die notwendigen Anpassungen, Ausnahmen und Detailbestimmungen zu erlassen. Weitere Erläuterungen befinden sich im Teil II. **Begründung für Art. 2.3 Abs. 1 bis 6.**

Für eine wohlwollende Prüfung und Gutheissung der Einzelinitiative danke ich im Voraus bestens und stehe für weitere Ausführungen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüssen


Gallus Cadonau

I. Antrag auf Ergänzung des Tarifs EEA (T-EEA) (fett: Ergänzung)

Die zuständigen Behörden der Stadt Zürich werden ersucht, den Tarif für elektrische Energieerzeugungsanlagen (T-EEA), Rücklieferungen aus Energieerzeugungsanlagen für das Elektrizitätswerk Zürich (EWZ), Gemeinderatsbeschluss vom 25. Januar 2006, durch nachstehenden Art. 2.3 zu ergänzen (sofern keine separate Verordnung erlassen wird), um die erwähnten Verfassungs- und Volksaufträge sowie die Vorgaben der 2000 Watt-Gesellschaft rechtlich zu verankern und umzusetzen:

Art. 2.2.1 Wirkenergie aus erneuerbarer Energie, vorbehalten bleibt Art. 2.3 (neu)

.....

Art. 2.3 (neu): Erneuerbare Energien und Arbeitsplätze schaffen –
statt Energieabhängigkeit und Emissionen

¹Der Grund-Ausgleichsbetrag für erzeugte Elektrizität aus Photovoltaik-Anlagen (PV), die keine Beiträge der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) des Bundes erhalten, beträgt für die EWZ-Versorgungsgebiete 30 Rp./kWh an die ungedeckten Kosten bis zu einer jährlichen PV-Zubaumenge:

- a) für 2011 von höchstens 5 Megawatt (MW)
- b) für 2012 von höchstens 10 MW
- c) für 2013 von höchstens 15 MW
- d) für 2014 bis höchstens 25 MW und ab 2015 zusätzlich höchstens 25% pro Jahr.

²Einen jeweils kumulierbaren Zuschlag von 20% zum Grund-Ausgleichsbetrag nach Abs. 1 zur Verbesserung der lokalen Rahmenbedingungen erhalten Anlagen:

- a) welche nach Artikel 18a RPG sorgfältig integriert werden,
- b) bei Gebäudesanierungen, welche mindestens den Minergie- oder einen vergleichbaren Baustandard erreichen,
- c) für Gebäude, welche mindestens den Minergie-P- oder einen vergleichbaren Baustandard erreichen,
- d) für Gebäude, welche die Vorgaben der 2000 Watt-Gesellschaft im Gebäudebereich erreichen,
- e) für den im Jahresdurchschnitt erzeugten und ins öffentliche Netz eingespeisten (Netto-)Solarstromüberschuss von PlusEnergieBauten (PEB), z.B. für Elektromobile usw.

³Bei beheizten Gebäuden und Anlagen, welche mindestens den Minergie-P-Standard erreichen, wird die 20 cm überschreitende Wärmedämmung bei der Berechnung der Gebäudehöhe, des Gebäude-, Grenz-, Nachbars-, Strassen- oder Parkplatzabstandes usw. nicht gezählt.

⁴Der Stadtrat kann insb. zur Umsetzung der Vorgaben der 2000 Watt-Gesellschaft:

- a) den Grund-Ausgleichsbetrag von 30 Rp./kWh nach Abs. 1 bei den vom EWZ künftig zu fördernden Anlagen grundsätzlich bis zu 10% pro Jahr und differenziert nach Anlagegrösse ab 10, 30, 100 oder 1000 kWp absenken, sobald der Stadtrat jeweils bis zum 30. September festgestellt hat, dass die jährliche PV-Zubaumenge die nach Abs. 1 lit. a bis d festgelegte Zubaumenge überschreiten wird.
- b) alle Ausgleichsbeiträge gemäss Abs. 1 und 2 einstellen, sobald die Stadt Zürich weniger als 50% des Gesamtenergiebedarfs extern beziehen muss. Die Ausgleichsbeiträge gemäss Abs. 1 und 2 werden nach der Amortisation der Anlage und spätestens nach 25 Jahren eingestellt.
- c) die Ausgleichsbeiträge von Abs. 2 in begründeten Ausnahmefällen und für eine bestimmte Einführungsdauer bis um 20% erhöhen, wie z.B. für besondere Leistungen, vorbildliche Gebäudesanierungen, beispielhafte dach-, first- und seitenbündige und soweit möglich ganzflächig integrierte Solaranlagen, für Solarstromüberschüsse von PlusEnergieBauten und besonders nachhaltig-innovative Lösungen im öffentlichen Interesse.
- d) für Quartiere oder Ortsteile, für Bau- und Wohngenossenschaften, Gesellschaften oder Private, welche für einen Ortsteil, Gebäudegruppen oder Gebäudeensembles auf die Ausgleichsbeträge gemäss Abs. 1 und 2 verzichten, aber eine höhere bauliche Nutzung und dieselben Ziele wie in Abs. 2 erwähnt, erreichen möchten, unverzüglich ein Gestaltungsplanverfahren einleiten. Erfolgt die Finanzierung der Ziele von Abs. 2 mittels höherer baulicher Nutzung, darf der kapitalisierte Gegenwert der zusätzlichen Liegenschaftsnutzung höchstens so hoch sein, wie die Energie- bzw. Effizienzinvestitionen, um die in Abs. 2 erwähnten Ziele zu erreichen. Im Rahmen des Gestaltungsplanverfahrens und des öffentlichen Interesses können die dafür zuständigen Behörden auch eine Kombination beider Massnahmen (Ausgleichsbeiträge und höhere Nutzung) vorsehen.

⁵Für die Finanzierung dieser Massnahmen kann das EWZ einen Zuschlag auf dem elektrischen EWZ-Endenergieverbrauch erheben. Die Massnahmen gemäss Abs. 2 bis 4 können für anderweitig finanzierte PV-Anlagen (Strombörse, KEV, Baurechte usw.) auch unabhängig von Abs. 1 gewährt werden, sofern die Anlagen und Bauten die jeweiligen Voraussetzungen von Abs. 2 bis 4 erfüllen.

⁶Der Stadtrat regelt die Detailbestimmungen soweit notwendig sinngemäss nach den einschlägigen Bundesbestimmungen von Art. 7 a ff. EnG und der EnV, erlässt die Ausnahmebestimmungen für energieintensive Betriebe sowie für besondere Einzel- und für Härtefälle.

II. Begründung für Art. 2.3 Abs. 1 bis 6 T-EEA:

Allgemeines - Vollzugs- und Technologierückstand verbessern: Wie die BV verlangt auch die neue KV im Art. 6 und 8 KV nachhaltige und innovative Rahmenbedingungen, die im Energiesektor mitnichten erfüllt werden. Art. 5 Abs. 2 KV verlangt von Kanton und Gemeinden, „die Hilfe zur Selbsthilfe zu fördern.“ Im Vergleich zu unseren Nachbarländern wird auch dies kaum erfüllt. Die Schweizer Hauseigentümer- und Mieter/innen errichteten bisher rund 450 energieeffiziente Minergie-P/Passivbauten, die seit 2005 dem Stand der Technik entsprechen. Österreich erstellte bisher über 5'000 Passivbauten – bis Ende 2009 werden es gut 7'000 sein. Obwohl die Bevölkerung seit Jahren die Behörden mehrfach beauftragte, die Energieeffizienz und einheimische erneuerbare Energien zu fördern, die Luftverschmutzung zu senken und die 2000-Watt-Gesellschaftsvorgaben einzuführen, liegen die Emissionen in den Städten über den Grenzwerten, und der Anteil an einheimischer Energieversorgung sank seit dem 2. Weltkrieg von 32,5% auf 18% (2007).¹

Verfassungskonforme Ergänzungsnormen: Um die Verfassungsbestimmungen umzusetzen, erscheinen direkt vollziehbare Rechtsnormen, die sich andernorts seit Jahren bewähren, zweckmässig. Sie sind inhaltlich mit den im T-EEA-Auftrag bereits erwähnten Massnahmen vergleichbar und entsprechen im Gebäudebereich dem Stand der heutigen Gebäudetechnik, wie er sich seit 2005 mit dem Passivhaus-Standard in Deutschland und Österreich bzw. Minergie-P-Standard in der Schweiz durchgesetzt hat. Die Verfassungsgrundlagen und Kompetenzen sind klar gegeben.² Abgesehen davon verfügt die Stadt Zürich als *EWZ-Eigentümerin* ohnehin über die entsprechende Entscheidungskompetenz. Mit diesen Massnahmen sollen der Technologievorsprung unserer Nachbarn verkleinert, die 90%-ige Energieverschwendung im Gebäudebereich reduziert, nachhaltige Arbeitsplätze geschaffen und die Wertschöpfung im Inland gefördert werden. Art. 83 Abs. 1 und Art. 85 KV bieten ausserdem eine ausreichende Rechtsgrundlage für Gemeinden, um jene öffentlichen Aufgaben endlich wahrzunehmen, welche bisher weder der Bund noch der Kanton faktisch umsetzen. In Art. 2.2 T-EEA wurde ein entsprechender Vorbehalt für die Massnahmen nach Art. 2.3 Abs. 1 bis 6 angebracht.

Investitionen für Hauseigentümer- und Mieter/innen - statt Milliarden für arabische Staaten: Anstatt wie in Österreich und Deutschland Investitionen der Hauseigentümer- und Mieter/innen mit einem Anreiz im Sinne von Art. 5 Abs. 2 und Art. 106 Abs. 2 KV zu fördern, wird entgegen dem Verfassungsauftrag zugeschaut, wie durchschnittlich rund 4000 CHF pro Haushalt oder 1'800 CHF pro Schweizer Einwohner/in jährlich an die arabischen Staaten und Russland überwiesen werden. 2008 bezahlte die Schweiz 13,6 Mrd. CHF für importierte Energieträger³ - und diskriminiert damit vor allem das einheimische Gebäudetechnologiegewerbe. Die *Stadt Zürich* überweist jährlich rund *700 Mio. CHF* und der Kanton insgesamt rund *2,7 Mrd. CHF* - vor allem an arabische Staaten und Russland.

Initiativziele: Mit SIG/Genf gleichziehen. Die EI-Ziele sind ähnlich wie in Genf. Für den Kanton und die Stadt Genf haben die Services Industriels de Genève (SIG) die kostendeckende Einspeise-Vergütung (KEV) des Bundes für PV-Installationen bis 20 kWp eingeführt. Über 20 kWp vergütet die SIG generell 50 Rp/kWh.⁴ Was in der Stadt und im Kanton Genf bestens funktioniert, sollte in Zürich *auch* möglich sein (wobei die hier vorgeschlagene Vergütung tiefer und etwas differenzierter ist als in Genf). Den Energiekonsum bezahlen alle Einwohner/innen. Deshalb will die EI statt *Energieverluste und schädliche Emissionen zu finanzieren*, die Vollzugsmängel verbessern⁵, um die Energieeffizienz und umweltverträgliche erneuerbare Energien zu fördern und die Emissionen zu senken.⁶ Dass damit **Tausende nachhaltige Ausbildungs- und Arbeitsplätze** entstehen, die schädlichen Emissionen massiv sinken und wir im Energiesektor weniger Ausland-abhängig sind, darf als willkommener Nebeneffekt verbucht werden.

Weder Steuern noch Subventionen: Der durch die Netzeinspeisung finanzierte Grund-Ausgleichsbetrag gemäss Art. 2.3 Abs. 1 T-EEA bedeutet weder Steuern noch Subventionen, weil der Staat davon keine Mittel erhält und auch nichts daran bezahlt. Anspruchsberechtigt sind insb. **Hauseigentümer- und Mieter/innen** als Inhaber oder Eigentümer/innen der PV-Anlagen, welche über den Stromtarif die Massnahmen ohne Steuerzuschüsse bezahlen. Der EU-Gerichtshof erklärte dazu: *„Eine Regelung, die (...) Elektrizitätsversorgungsunternehmen verpflichtet (...) den Strom aus erneuerbaren Energiequellen*

¹ Bundesrätin Dr. Eveline Widmer-Schlumpf, Schweizer Solarpreis 2009, S. 3; Schweiz. Gesamtenergiestatistik 2008, S. 16 und 20.

² *Botschaft des Bundesrats zur Änderung des Elektrizitätsgesetzes und zum Stromversorgungsgesetz vom 3. 12. 2004*, S. 1671: Um die Energieziele zu erreichen, haben „die Kantone und Gemeinden... wie bis anhin die Möglichkeit, Abgaben zu erheben.“ Die Kantone Genf, Basel-Stadt und Waadt haben bereits früher die Netzeinspeisung umgesetzt, wie übrigens mehr als 60 Länder das deutsche Erneuerbare Energien Gesetz, EEG.

³ Schweiz. Gesamtenergiestatistik 2008, S. 4, S. 49 und 50.

⁴ Philippe Verburgh, Directeur Services Industriels de Genève (SIG): „La SIG a décidé de racheter pendant 25 ans (au Prix Swissgrid), toute l'électricité solaire produite sur le canton avec les installations de moins de 20 kW“ et „de racheter pendant 25 ans au prix de 50 ct/kWh toute l'électricité solaire produite sur le canton avec les installations de plus de 20 kW.“ Prix Solaire Suisse, 2009, p. 9.

⁵ Bundesrätin Dr. Eveline Widmer-Schlumpf, Ansprache der Bundesrätin vom 4.9.2009: Ich „streich... gerne hervor, dass die Kantone sowohl im Raumplanungs- als auch im Energiebereich eine weit gehende Autonomie haben... Entsprechend können sie in eigener Kompetenz Massnahmen ergreifen, die dazu führen, dass im Gebäudebereich die Energie effizienter *genutzt wird*. Wie zahlreiche Beispiele... zeigen, können die Kantone die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien durch Anreize fördern und weitere Energiemassnahmen ergreifen... Das Energiegesetz des Bundes zielt in dieselbe Richtung. Kantone und Gemeinden werden aufgefordert, auch aus Gründen des Klimaschutzes aktiv zu werden.“

⁶ Stadtpräsidentin Corine Mauch: „Ohne einen kräftigen Ausbau der Sonnenenergie wird die Stadt Zürich das ehrgeizige Ziel nicht erreichen... Wir könnten um den Faktor zehn zulegen. Das Potential wäre vorhanden. Was wir brauchen, ist - um es etwas pathetisch auszudrücken - eine „solare Anbauschlacht“... Die Stadt Zürich ist bereit, ihren Anteil zu leisten. Wir nehmen den Auftrag der Stimmberechtigten ernst.“ Ansprache der Stadtpräsidentin an der Schweizer Solarpreis-Verleihung vom 4.9.2009, Messe Zürich.

zu Mindestpreisen abzunehmen (...), stellt keine staatliche Beihilfe... dar.⁷ Mit dem auch darauf basierten Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) verunfachte Deutschland in rund 10 Jahren den Anteil erneuerbarer Energien (von 20 auf fast 100 TWh/a) und schuf bisher rund 300'000 Arbeitsplätze; Tendenz steigend.

Art. 2.3 Abs. 1 T-EEA: Zürich - jährlich 700 Mio. CHF an arabische Staaten und Russland

Gebäudebereich: Schädliche Emissionen und 90% Energieverluste reduzieren. Der Kanton und die Stadt Zürich müssen über 90% des Energiebedarfs importieren. Gleichzeitig weisen die beheizten Gebäude massive Energieverluste aus. In der Stadt Zürich überschreiten mehrere Schadstoffe seit Jahrzehnten oft mehrfach die Emissionsgrenzwerte.⁸ Dafür sind neben fossil betriebenen Fahrzeugen vor allem beheizte Gebäude verantwortlich. In den OECD-Ländern ist der Gebäudesektor für 46-50% des Gesamtenergiebedarfs an Warmwasser, Heizung und Elektrizität verantwortlich. Im Vergleich zum Stand der Technik liegt im beheizten Gebäudebereich ein Energieeffizienz-, Emissionsreduktions- und Energienutzungspotential von 120 TWh/a seit Jahrzehnten brach. Vom Schweizer Gesamtenergiebedarf im Gebäudebereich sind über 85% Energieverluste, die längerfristig aus Energie-, Emissions- und Klimaschutzgründen eliminiert werden müssen. Die innovative Schweizer Gebäudetechnologiebranche erbrachte bereits mehrfach den Tatbeweis, dass Minergie-P-, Null- und PlusEnergieBauten schneller erstellt werden - und besser funktionieren als viele informationsresistente „Experten“ wahrhaben wollen.

Ungedeckte Stromkosten: Sie entsprechen der Differenz zwischen dem Marktpreis von z.B. 16 Rp./kWh und den Gestehungskosten von z.B. 60 Rp./kWh für erneuerbare Energien. Die ungedeckten Stromkosten belaufen sich dann auf 44 Rp./kWh (Gestehungskosten - Marktpreis ≈ ungedeckte Kosten). Bei Gestehungskosten von z.B. 50 Rp./kWh für erneuerbare Energien betragen die ungedeckten Stromkosten noch 34 Rp./kWh – somit ein Bruchteil der marktwirtschaftlichen AKW-Haftungskosten von rund 3 CHF/kWh (vgl. FN 11).

Mit dem Grund-Ausgleichsbetrag jährlich 250 bis 500 energieeffiziente Gebäude bauen oder sanieren: Das entsprechende Energienutzungspotential für den Kanton Zürich liegt längerfristig bei mindestens 25 TWh/a und für die Stadt Zürich bei mindestens 6-7 TWh/a. Dies entspricht der Jahreserzeugung eines grossen Nuklearkraftwerks wie Gösgen mit 7,8 TWh/a.⁹ Mit dem im Abs. 1 vorgeschlagenen *Grund-Ausgleichsbetrag* von 30 Rp./kWh können 2011 höchstens 5 MW-PV-Leistung gefördert werden. Mit der Zubaumenge¹⁰ von weiteren 5 MW für 2012 können höchstens 10 MW-PV-Leistung auf dem EWZ-Versorgungsgebiet gefördert werden usw. für 2013... Damit wird wie in anderen Städten und Kantonen sowie in mehr als 60 Ländern, welche die KEV bereits früher einführten, die Grundlage zur Verbesserung der Eigen-Energieversorgung gelegt. So können maximal - je nach Anlagegrösse – jährlich etwa 250 bis 500 Gebäude energetisch optimiert werden. Der minimale Grund-Ausgleichsbetrag gilt nicht nur für den ins öffentliche Netz eingespeisten, sondern auch für den erzeugten und selbstgenutzten PV-Strom. Dieser Mindestbetrag von 30 Rp./kWh deckt *nicht den gesamten* Strompreis, sondern bloss die Differenz zwischen Marktpreis und Gestehungskosten, wie dies in anderen Energiesektoren auch der Fall ist, wo die öffentliche Hand oder Dritte die ungedeckten (externen) Energiekosten übernehmen. Indessen ist der PV-Grund-Ausgleichsbetrag mit 30 Rp./kWh rund 10 Mal geringer als der kWh-Preis für eine Versicherung nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten z.B. für Nuklearanlagen *ohne* Staatshaftung und *nach* freiem Wettbewerb.¹¹ Mit den zusätzlichen Anreizen und Massnahmen gemäss Abs. 2 (lit. b-e) können die beheizten Bauten auch die Vorgaben der 2000 Watt-Gesellschaft erreichen. Insgesamt werden auf diese Weise 2011 rund 30 Mio. CHF für nachhaltige PV-Wohn- und Geschäftsbau-Investitionen ausgelöst. Für 2012 werden – je nach PV-Preis rund 60 Mio. CHF als Anreize für Effizienz- und Energieinvestitionen im Umfang von rund 600 Mio. CHF pro Jahr ausgelöst. Hinzu kommen noch die zusätzlichen Energieeffizienzinvestitionen je nach Baustandard bei Neubauten und Sanierungen, die ebenfalls Arbeitsplätze schaffen. Da die ungedeckten Stromkosten

⁷ Europäischer Gerichtshof (EuGH), In der Rechtssache C-379/98, PreussenElektra AG c. Schleswag AG, Land Schleswig-Holstein, vom 13.3.2001.

⁸ **Überschrittene Grenzwerte:** vgl. Schweiz. Gesamtenergiestatistik 2008, S. 20; in der Stadt in Zürich werden folgende drei Emissionsgrenzwerte regelmässig überschritten: Die Stickoxid-, PM10- und Ozongrenzwerte, weshalb laut Art. 2 Abs. 5 LRV die „verschärften Emissionsbegrenzungen durch die Behörde“ zu verfügen wären (Art. 5 Abs. 1 und 2 LRV). Die EI-Massnahmen bilden ein Instrument, um der mehrfachen Überschreitung der Stickoxid-, PM10- und Ozongrenzwerte entgegenzuwirken. Würden die Importprodukte in der Schweiz angerechnet, müsste laut BAFU mit etwa 12 t CO₂-Emissionen pro Einwohner/in gerechnet werden Würde statistisch noch berücksichtigt, dass die Schweiz einerseits 51,4 TWh/a – vor allem Wasserkraft exportiert (2008) – aber nur 37,5 TWh/a Wasserkraft erzeugt - und andererseits 50,2 TWh/a Euromix-Strom (auch um in der Schweiz Spitzenstrom zu erzeugen) importiert, dürften die CO₂-Emissionen pro Kopf deutlich über dem EU-Durchschnitt liegen.

⁹ Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2008, S. 22.

¹⁰ **Zubaumenge:** Dieser Begriff ist im Art. 7a Abs. 2 lit. d EnG für die Lieferung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien erwähnt und bezeichnet die jährlich neu installierte PV-Leistung in MW.

¹¹ **Staatsversicherung für 70 Milliarden CHF pro Jahr für Versicherungsrisiko:** Nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten ist unbestritten, dass zum Kaufpreis auch die staatlichen Privilegien und Subventionen eines Produkts zu berücksichtigen sind. Laut Bundesgericht sind Massnahmen unzulässig, „mit denen in den freien Wettbewerb eingegriffen wird, um einzelne Gewerbetreibenden... zu bevorzugen“ (BGE 111 Ia 186). Im Energiesektor werden verschiedene Fakten und Rechtsnormen verschwiegen oder ausgeblendet, wie z.B. Art. 12 Kernenergiehaftpflichtgesetz (KHG): „Der Bund versichert den Haftpflichtigen gegen Nuklearschäden bis zu einer Milliarde Franken... zuzüglich 100 Millionen Fr. für Zinsen...“. Bereits 1996 wurde im Nationalrat auf die massiven Staatseingriffe hingewiesen: „En Allemagne, le ministère allemand de l'économie, s'appuyant sur une étude américaine, a essayé d'imaginer combien pourrait coûter le courant nucléaire si on affectait de la prime d'assurance-responsabilité civile. Les experts américains, repris par les experts allemands, ont estimé que le prix du courant d'origine nucléaire au kilowatt/heure devrait être de 3,5 Deutsche Mark, si on prenait en compte les coûts externes de l'énergie nucléaire.“ NR Simon Epiney (CVP/VS), Amtl. Bull. NR, 19.6.1996. vgl. auch BRD-Bundeswirtschaftsministerium: „1992 kam in Deutschland eine von der CDU/CSU/FDP-Regierung Kohl in Auftrag gegebene Studie zum Schluss, dass eine Kilowattstunde Atomstrom 3,60 DM kosten müsste, wenn die AKW privatisiert würden und ihre Risiken selber tragen müssten. Müssen die AKW-Betreiber die Versicherungskosten selbst übernehmen, würde sich der Atomstrom von heute 5 Rappen auf 3 Franken/kWh verteuern. Allein für die Risikoabdeckung hätten die Betreiber 70 Milliarden Franken einsetzen müssen.“ Deutsches Bundeswirtschaftsministerium, Sept. 1992, S.6.; vgl. Wirtschaftszeitung CASH, 3.3.2000 u. FN 12.

(aufgrund sinkender PV-Preise einerseits und steigender Erdöl-, Gas- und Uranpreise andererseits) laufend abnehmen, dürfte die Energie-, Energieeffizienz- und Arbeitsplatz-Wirkung noch grösser werden.

Mehr Marktwirtschaft im Schweizer Energiesektor: Der Grund-Ausgleichsbetrag gemäss Abs. 1 gilt grundsätzlich für PV-Anlagen, welche keine Beiträge der KEV des Bundes erhalten. Dieser **Grund-Ausgleichsbetrag dient zur Wiederherstellung der Marktwirtschaft** im Schweizer Energiesektor im Sinne der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (BGE 111 Ia 186).¹² Der Grund-Ausgleichsbetrag beträgt für die EWZ-Versorgungsgebiete 30 Rp./kWh an die ungedeckten Stromkosten im Sinne von Art. 7a und 7b ff. EnG. Diese Normen können, soweit notwendig, sinngemäss und als *kommunales Recht* die EI-Bestimmungen ergänzen, wie in Abs. 6 von Ziff. 2.3 T-EEA postuliert.

Art. 2.3 Abs. 2 T-EEA: Minergie-P-Standard entspricht dem Stand der Technik nach EnG

Der im Abs. 2 vorgeschlagene Zuschlag für zusätzliche Leistungen schafft Anreize für vorbildlich integrierte Anlagen – und vor allem für eine massive Verbesserung der Energieeffizienz im Gebäudebereich. Da die Energieeffizienz generell erheblich günstiger ist als die Energieerzeugung, entspricht die Kombination von Energieeffizienz und Erzeugung erneuerbarer Energien vor allem auch in wirtschaftlicher Hinsicht dem Verhältnismässigkeitsprinzip (Art. 5 Abs. 2 BV).¹³ Energieeffiziente Neubauten und sanierte Bauten, die nach dem neuesten Stand der Technik erstellt sind, können dank geringem Energiebedarf mit solarer Dach- und Fassadennutzung den gesamten Eigenbedarf selbst decken. Die besten PlusEnergieBauten erzeugen heute über 100% mehr Energie als sie im Jahresdurchschnitt insgesamt für Heizung, Warmwasser und Haushalts- oder Betriebsstrom benötigen. Solche Leistungen im Interesse unserer Energieunabhängigkeit (Art. 89 BV) werden heute kaum honoriert. Entsprechend soll die Regelung kumulative Zuschläge für Energieeffizienzmassnahmen bei Erreichung bestimmter Baustandards vorsehen (Abs 2 lit. b-e). Jede zusätzliche Verbesserung der Energieeffizienzstufe, welche ein Neubau oder eine Bausanierung erreicht, wird mit einem kumulierbaren Zuschlag vergütet (z.B. für PlusEnergie-Sanierung: Grund-Ausgleichsbetrag von 30 Rp/kWh. Dazu kommen die kumulierbaren Zuschläge gemäss Abs. 2: für *sorgfältig integrierte* Anlagen: +20% [\approx 6 Rp/kWh], +20% für Minergie-Standard, +20% für Minergie-P-Standard, +20% für 2000-Watt-Vorgaben sowie +20% für PlusEnergie-Standard). Alle Zuschläge kumuliert betragen höchstens 30 Rp/kWh.

Abs. 2 lit. a: Eigeninitiative und sorgfältige Integration fördern und Ortsbildschutz achten: Der Abs. 2 sieht Anreize im Sinne von Art. 106 Abs. 2 KV vor, statt Verbote. Eigeninitiative soll gefördert und nicht verhindert werden. Gemäss Art. 18a des eidg. Raumplanungsgesetzes (RPG) besteht ein Rechtsanspruch auf eine Baubewilligung für *sorgfältig in Dach- oder Fassadenflächen integrierte thermische oder PV-Anlagen*. **Dach-, first- und seitenbündig oder in die Fassade integrierte Solaranlagen** nach Art. 18a RPG, die *soweit möglich ganzflächig konzipiert sind, erfüllen eine Doppelfunktion* als Regen-, Wind-, Schnee-, Sonnen- und Kälteschutz. Sie bilden somit einen Gebäudebestandteil im Sinne von Art. 642 Abs. 2 ZGB. Zugleich dienen sie der Energiegewinnung für den Gebäudebedarf. PV-Dächer und Fassaden können im Jahresdurchschnitt den gesamten Energiebedarf energieeffizienter Wohn- und (nicht energieintensiver) Geschäftsbauten sicherstellen. Das Anliegen, Dächer und Fassaden mit energieerzeugenden Solaranlagen auszustatten, statt mit Ziegeln oder mit Kupferblech zu decken, entspricht dem traditionellen Wandel – ebenso den Zielen von Art. 9 Abs. 2 EnG und dem Bedürfnis nach Funktionalität und energetischer Optimierung im Gebäudebereich. Es entspricht auch dem Leitsatz führender Architekten, wie z.B. Lord Norman Foster, **form follows function!**

Technische Handelshemmnisse sind nach Art. 9 Abs. 2 EnG verboten: Durch die sorgfältige Integration entsteht ein Mehraufwand, der wenigstens teilweise durch den kumulierbaren Zuschlag von Abs. 2 lit. a abgegolten werden soll. Ein Verbot (oder die faktische Verhinderung durch Verweigerung der Bewilligungserteilung) von Solaranlagen als multifunktionale Dachabdeckung wäre mit Art. 9 Abs. 2 EnG (Verbot von technischen Handelshemmnissen) nicht zu vereinbaren. Wird aber eine gebäudeintegrierte PV-Anlage *nach Artikel 18a RPG sorgfältig integriert, erhält der Gesuchsteller/in gemäss Abs. 2 lit. a den kumulierbaren Zuschlag von 20%*. Dies bedeutet **36 Rp./kWh** (30 Rp/kWh + 20% \approx 6 Rp./kWh). Damit wird ein

¹² **Staatshaftung und weitere Risiken:** Die in der vorangehenden FN 11 erwähnte Staatsversicherung betrifft lediglich das Versicherungsrisiko mit der staatlichen Versicherungsübernahme – *ohne Forschungsmittel* oder die *radioaktiven Entsorgungskosten* inkl. Aufwendungen Endlagerung, künftige Erdbeben, Sicherheit, Wassereintrich usw. für mind. 960 Generationen nach [Art. 73/74 BV] zu berücksichtigen. Angesichts nachstehender Fakten erscheinen sämtliche Ausgleichsleistungen für die PV als kaum nennenswert: Denn die Uran 235-Halbwertszeit beträgt rund 24'000 Jahre, was 960 Generationen entspricht; vgl. Kosten und Aufwand für radioaktive Lagerstätte in Asse 2008/09 in Deutschland, in Bure/F, wo von Halbwertszeiten von 200'000 Jahren die Rede ist; vgl. auch Bericht ARTE-TV, Alptraum Atom Müll, 13.10.2009. Das Uranisotop ²³⁵U wird in Kernkraftwerken zur Energiegewinnung genutzt. Es hat eine Halbwertszeit von 703,8 Mio. Jahren. Das Isotop ²³⁸U kann in Brutreaktoren eingesetzt werden, um Plutonium herzustellen. Uran ²³⁵ ist neben Plutonium das wichtigste Ausgangsmaterial für den Bau von Kernwaffen und Zündsätsen für Wasserstoffbomben. Das hochgiftige **Plutonium** ist das am häufigsten produzierte Plutoniumisotop. Es hat eine Halbwertszeit von 24'110 Jahren. Wenn die nuklearen Entsorgungskosten der Schweiz für zwei Generationen rund 500 Mio. CHF verursachen, dürfen diese realen Fakten nicht verschwiegen werden. Dies insbesondere nicht für die kommenden 960 Generationen, die noch mit einer Nuklearstrahlung von mindestens 50% rechnen müssen und hohe Aufwendungen haben dürften. Bei einer Laufzeit von 35 Jahren summieren sich die bisher bekannten und extrapolierten Aufwendungen z.B. für das AKW-Gösgen auf 240 Mrd. CHF (7,5 TWh x 35 Jahre \approx 245 TWh). Dies ergibt eine mittlere Belastung mit nuklearen Entsorgungskosten von 98 Rp/kWh. Dieser von den Verursachern zu tragende Betrag (Art. 74 Abs. 2 BV) kommt zu einer Haftung nach freiem Wettbewerb von 3 CHF dazu, so dass allein daraus – nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten – ein nuklearer kWh-Preis von mindestens 4 CHF/kWh resultiert.

¹³ **Prof. Dr. iur. René Rhinow:** „Am besten wird der Lenkungs Zweck dann erreicht, wenn die Einnahmen für Massnahmen verwendet werden, welche die Erreichung des Lenkungsziels unterstützen.“ FDP-Pressedienst, Bern, 16.10.1997 vgl. Bundesamt für Energiewirtschaft, Bern 1996: Die Wirkung beträgt 7.9% anstatt 1,3% bei einer (bloss) abgabeseitigen Belastung, wie z.B. bei der CO₂-Abgabe; vgl. BFE, S. 39, vgl. auch Prof. Dr. H.U. von Weizsäcker/Solar Agentur Schweiz, Bern/Zürich (270 Seiten), Erhebung Gewerbeverband BS 1999.

Anreiz im Sinne von Art. 106 Abs. 2 KV geschaffen, um die PV-Anlage **sorgfältig und ortsbildgerecht** gemäss Art. 103 Abs. 2 KV in die Dach- oder Fassadenpartie eines Gebäudes zu integrieren. Davon ausgeschlossen sind nicht sorgfältig integrierte Anlagen und Solaranlagen auf freiem Feld.

Abs. 2 lit. b: Bausanierungen nach Minergie-Standard: Im Gebäudebereich kann die *preisgünstige Steigerung der Energieeffizienz ohne Komfortverlust* 70 bis 85% des Gesamtenergiebedarfs **senken**. Das innovative Gebäudetechnologiegewerbe beweist seit dem Jahr 2000, dass diese Kombination von integrierter PV-Nutzung mit optimaler Wärmedämmung und Energieeffizienz den Energiekonsum unserer Gebäude *bei vollem Komfort* von 200 bis 250 kWh/m²a auf **20 bis 30 kWh/m²a senken** kann. Ist die PV-Anlage nach Abs. 2 lit. a sorgfältig integriert und erreicht eine Bausanierung wenigstens den Minergie-Standard, kumulieren sich die beiden Zuschläge von lit. a und b. Dies ergibt **42 Rp./kWh/a** (30 Rp. + 6 Rp./kWh/a [lit. a] + 6 Rp./kWh/a [lit. b] = 42 Rp./kWh/a).

Abs. 2 lit. c: Bausanierungen nach Minergie-P-Standard: Wird eine Minergie-P-Bausanierung durchgeführt, erfüllt sie selbstverständlich auch alle energetischen Anforderungen eines Minergie-Standards. Deshalb kommt (zur Integration nach Abs. 2 lit. a und Minergie lit. b) der kumulierbare 20%-Zuschlag nach Abs. 2 lit. c bei Bausanierungen dazu (**48 Rp./kWh** [30 Rp./kWh + je 6 Rp./kWh für lit. a, b und c] = 48 Rp./kWh). - Bei **Neubauten entfällt der Sanierungs-Zuschlag** von 20% von lit. b (Minergie), weil der 1996 lancierte Minergie-Standard bei Neubauten spätestens seit 1996 dem Stand der Technik entspricht und heute mit der kantonalen Musterordnung (MuKE) praktisch vorausgesetzt wird. Erreicht ein **Neubau** den Minergie-P-Standard, werden für sorgfältig integrierte PV-Anlagen **42 Rp./kWh/a** vergütet (30 + 2 Mal 6 Rp./kWh [lit. a und c] = 42 Rp./kWh). Oft unterschreiten Minergie-P-Wohn- und Geschäftsbauten sogar die Vorgaben der 2000 Watt-Gesellschaft.

Abs. 2 lit. d: Bausanierungen und Neubauten nach 2000 Watt-Gesellschaft¹⁴: Auch hier wird ein kumulierbarer Zuschlag gewährt. Die Differenzierung zwischen Minergie-P- und Vorgaben der 2000 Watt-Gesellschaft erweist sich vor allem bei Sanierungen als sinnvoll.¹⁵ Erreichen sanierte Wohn- oder Geschäftsbauten die Vorgaben der 2000-Watt-Gesellschaft, beträgt die Vergütung für sorgfältig integrierte Anlagen **54 Rp./kWh** (30 + je 4 Mal 6 Rp./kWh für lit. a, b, c und d). Bei **Neubauten entfällt der Sanierungs-Zuschlag** von 20% für Minergie nach Abs. 2 lit. b, weil Minergie-Standard als Stand der Technik vorausgesetzt wird. Die kommunale KEV beträgt in diesem Fall **48 Rp./kWh/a**.

Abs. 2 lit. e: Minergie-P- als PlusEnergieBauten: Als PlusEnergieBau muss ein beheizter Bau mindestens 1 kWh/m²a mehr Energie erzeugen als das Gebäude für Heizung/Kühlung, Warmwasser und gesamte Elektrizitätsversorgung im Jahresdurchschnitt benötigt. Der erzeugte Solarstromüberschuss kann z.B. für andere Bauten oder Elektrofahrzeuge eingesetzt werden. Zum Grund-Ausgleichsbetrag von 30 Rp./kWh kommen für Neubauten noch jeweils vier kumulierbare Zuschläge von je 20% (bzw. 6 Rp./kWh) dazu. Dies gilt jeweils für die *gesamte* PV-Stromerzeugung am Gebäude bis zur Amortisation der ungedeckten Kosten, höchstens für 25 Jahre. Damit wird in der Regel ein grosser Teil der zusätzlichen Investitionen gedeckt. Wird eine Bausanierung zum PlusEnergieBau, kommen fünf kumulierbare Zuschläge gemäss Abs. 2 lit. a bis e dazu, d.h. insgesamt **60 Rp./kWh/a**.

PlusEnergieBauten erzeugen emissionsfreie Verkehrsenergie und substituieren 20 AKW wie Gösgen: Erfahrungszahlen des PlusEnergiebaus „Wattwerk“ in BL bestätigen, dass der Nettostromüberschuss von rund 10'500 kWh/a für den emissionsfreien Verkehr von 4 - 5 Mitarbeiter/innen (bei jährlich 10'000 km pro Mitarbeiter/in) ausreicht. Für die Schweiz würde eine 70%-Energieversorgung¹⁶ (Gebäudebedarf und PW-Verkehrssektor) bedeuten, dass längerfristig ein **Energie-Effizienzpotential von rund 175 TWh/a** durch Energieeffizienzmassnahmen und erneuerbare Energien substituiert werden kann. Dies würde aufgrund des heutigen Standes der Technik längerfristig einer äquivalenten Energieerzeugung von rund 22 grossen Nuklearanlagen wie Gösgen entsprechen.

PV-Ausgleichsbetrag fördert lokale Wertschöpfung: 13,4 Mrd. CHF überwies die Schweiz 2008 an die arabischen Erdöl-Exportländer und für russisches Gas. 3,5 Mrd. CHF Reingewinn (oder 6 Rp./kWh) erzielten die 183 grössten CH-Elektrizitätsgesellschaften 2008. Rund 95% dieser Gewinne werden in den Bau grosser Nuklear- und Kohlekraftwerke investiert, da bloss 5,3% oder 186 Mio. CHF an die Kantone und Gemeinden abgeliefert werden.¹⁷ Verglichen mit den Überweisungen von 13.6 Mrd. CHF ins Ausland und den Gewinnen der Elektrizitätsgesellschaften von 3.5 Mrd. CHF sind die vorgeschlagenen

¹⁴ **Stadtpräsidentin Corine Mauch:** „Zehn Jahre nachdem das ewz den Solarpreis zugesprochen bekommen hat, haben die Stimmberechtigten der Stadt mit einer *satten Dreiviertelmehrheit Ja zur Verankerung der 2000 Watt-Gesellschaft in der Gemeindeverfassung* gesagt. Die Behörden der Stadt Zürich stehen nun in der Pflicht, das ehrgeizige Ziel der 2000-Watt-Gesellschaft anzupacken... Es gibt die Einsicht in die Notwendigkeit einer neuen Energiepolitik und es gibt die Bereitschaft, für nachhaltig produzierte Energie einen höheren Preis zu zahlen.“ Ansprache der Stadtpräsidentin an der Schweizer Solarpreis-Verleihung vom 4.9.2009, Messe Zürich.

¹⁵ **Schweizer Solarpreis 2009:** In der geschützten Basler Altstadt konnte der Gesamtenergieverbrauch für 12 Minergie-P-Wohnungen von 223'000 kWh/a auf 53'000 kWh/a gesenkt werden. Dank solarer Dachnutzung konnten die 2000 Watt-Vorgaben von 42'575 kWh/a nicht nur erreicht, sondern mit bloss 15'800 kWh/a noch massiv unterschritten werden (total 93% Reduktion), vgl. Karl Viriden, Schweizer Solarpreis 2009, S. 36; Den PlusEnergieBauten gehört die Zukunft, Mediendokumentation, Solarpreis 2009, S. 115.

¹⁶ **Gesamt-Endenergiepotential für Schweizer Haushaltungen, Dienstleistungen und Verkehr:** Vom gesamten Schweizer Endenergiekonsum von 250 TWh/a konsumieren die Haushaltungen 28,2%, die Industrie 19,9% (inkl. Strom und Wärme für Industriegebäude), Dienstleistungen inkl. Landwirtschaft 17,4% und der Verkehr 34,5% (inkl. elektrisch betriebenen Bahnen, Trams usw.). Ohne den fossil betriebenen Schwerverkehr und ohne industrielle Produktionsenergie, aber inkl. Wärmeenergie für Industriegebäude und mit dem Gesamtenergiebedarf aller Schweizer Haushaltungen, Dienstleistungsbetriebe und dem motorisierten Individualverkehr konsumieren diese Wirtschaftssektoren zusammen deutlich über 175 TWh/a oder über 70% des Endenergiebedarfs von 250 TWh/a der Schweiz; vgl. Schweiz. Gesamtenergiestatistik 2008, S. 4 ff., S. 25 und S. 33.

¹⁷ **Schweiz. Elektrizitätsstatistik 2008, S. 45.**

Beiträge für nachhaltiges Bauen in der Schweiz praktisch vernachlässigbar. Sie tragen jedoch zur lokalen Wertschöpfung bei. Betrachtet man das Effizienzpotential im Gebäudebereich, welches zu einer massiven CO₂-Reduktion führen kann, erscheinen die Investitionszuschüsse für den Schweizer Gebäudepark mehr als sinnvoll und gerechtfertigt. 0,5 bis 1 Rp pro kWh für die in Abs. 1 bis 6 vorgeschlagenen Massnahmen, dürften voraussichtlich mehrere Jahre ausreichen. Die 183 Elektrizitätsgesellschaften müssten sich während dieser Zeit z.B. mit 5 statt 6 Rp/kWh Reingewinn begnügen.

Fazit: Energieverschwendung mit Minergie-P-Gebäuden reduzieren: Nebst der optimalen Integration von Solaranlagen wird hier mit dem Minergie-P-Standard die Energieverschwendung im Gebäudebereich von rund 120 TWh/a um Faktor 8 bis 10 reduziert. Die Umwelt und Menschen belastenden Schadstoffe¹⁸ werden verringert. Vermindert werden auch der Technologierückstand und die hohe Auslandabhängigkeit im Energiesektor. Durch die Energieeffizienzsteigerung verbessert sich der Anteil der erneuerbaren Energien im Baubereich deutlich. Tausende von Arbeitsplätzen im Bau- und Haustechnikgewerbe¹⁹ werden geschaffen und die lokale Wertschöpfung im Inland gesichert.

Art. 2.3 Abs. 3: Gebäude- und Grenzabstände dürfen Energieeffizienz nicht verhindern

Energieeffizienz, ortsbildschutzgerecht bauen und nachhaltig sanieren: Um auch aus wirtschaftlichen Gründen dem Art. 89 BV und dem Verfassungsgrundsatz der Verhältnismässigkeit zu entsprechen, darf eine 20 cm überschreitende Wärmedämmung *nicht* als Gebäudehöhe oder als Gebäude-, Grenz-, Nachbars-, Strassen- oder Parkplatzabstand mitgezählt werden. Werden die Bauvorschriften nicht entsprechend angepasst, werden unzählige für den Klimaschutz und die Verminderung der Energieverluste notwendige bauliche Energieeffizienzmassnahmen verhindert. Aber eine (etwa Minergie-) **Wärmedämmung** von 20 cm wird bei allen Bauten als minimale Isolation erwartet, bevor vom "Wärmedämmungsbonus" ab 20 cm profitiert werden kann.

Art. 2.3 Abs. 4 T-EEA: Detail- Ausführungs- und Ausnahmebestimmungen

Abs. 4 lit. a: Mit dem Grund-Ausgleichsbetrag Kosten senken: Die Regelung ist aufgrund der international sinkenden PV-Preise angebracht. Sie entspricht sinngemäss dem Art. 7a Abs. 2 lit. b EnG und der Regelung im deutschen Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG), die ebenfalls als Vorbild dient. Damit werden Rahmenbedingungen für ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum an Stelle einer "Stop-and-Go-Methode" erlassen. Der **Grund-Ausgleichsbeitrag** von 30 Rp./kWh an die ungedeckten Solarstromkosten wird nur für eine gestaffelte, jährliche PV-Zubaumenge im Sinne von Art. 7a Abs. 1 EnG im Rahmen der Abstufung nach Abs. 1, lit. a bis d gewährt. Wird eine grössere PV-Zubaumenge installiert, kann der Stadtrat den Grund-Ausgleichsbetrag für das Folgejahr entsprechend senken – maximal 10% pro Jahr und je nach PV-Anlagegrösse differenziert: Dies bedeutet niedrigere Ausgleichsbeiträge für grössere Anlagen. Für das Folgejahr werden für die von da an erstellten PV-Anlagen noch 27 Rp/kWh vergütet. Für das nachfolgende Jahr können es wieder 10% von 27 Rp/kWh sein oder auch nur 5% von 27 Rp/kWh – oder wenn die PV-Stromgestehungskosten nicht so schnell sinken, kann der Grund-Ausgleichsbetrag ein weiteres Jahr gleich bleiben. Damit wird für Rechtssicherheit gesorgt – und die Exekutive kann trotzdem recht flexibel und rasch auf die Marktsituation reagieren. Die in Abs.1 T-EEA erwähnte jährliche PV-Zubaumenge in MW entspricht etwa dem in Deutschland vor Jahren bereits realisierten PV-Anteil pro Kopf der Bevölkerung. Die jährliche Zubaumenge von 25% ab 2015 liegt deutlich unterhalb der globalen Zubaumenge von 40%.

Abs. 4 lit. b: Ausgleichsbeiträge aufheben: Indem nicht (nur) die Stromerzeugung, sondern die Energieeffizienz gefördert wird, kann die grosse *städtische* Abhängigkeit von Energieimporten rascher reduziert werden. *Die Ausgleichsbeiträge gemäss Abs. 1 und 2 werden* in jedem Fall nach der Amortisation der Anlage und spätestens nach 25 Jahren eingestellt. Die Dauer von 25 Jahren gilt auch für Abs. 4 lit. d bezüglich des kapitalisierten Gegenwerts für Energieeffizienzinvestitionen.

Abs. 4 lit. c: Ausgleichsbeiträge im Ausnahmefall erhöhen: Weil der Sachverhalt bei verschiedenen Bauten verschieden ist, müssen Massnahmen auch eine gewisse Flexibilität erlauben und Ausnahmen ermöglichen. Deshalb sollen die Ausgleichsmassnahmen in begründeten Einzelfällen für besonders innovative und nachhaltige Leistungen auch bis zu 20% erhöht werden können. Diese Massnahme ist vor allem für die Einführungsphase in den ersten Jahren vorgesehen. Sie soll den gewerblichen Gebäude- und Haustechnikunternehmungen eine solide Ausbildung und Umstellung in Richtung Nach-

¹⁸ Vgl. www.sapaldia-studie.ch: Diskussionspapier PM10. Zu viel Feinstaub an Hauptverkehrsstrassen - Gesundheitliche und wirtschaftliche Folgen der zu hohen Emissionen des Verkehrs, März 2006 INURA Zürich Institut GmbH: „Würden die geltenden PM10-Immissionsgrenzwerte der LRV (Luftreinhalteverordnung) eingehalten, könnten über 2'000 vorzeitige Todesfälle, über 25'000 Fälle von Bronchitis bei Kindern und gegen 30'000 Asthmaanfalle bei Erwachsenen verhindert werden" (BUWAL 2005c: 38); Damit würden bis 2020 ungefähr 1,6 Milliarden CHF an Gesundheitskosten eingespart (Krebsliga Schweiz o.J., gemäss BAFU). In der EU könnten 80'000 frühzeitige Todesfälle pro Jahr verhindert werden, wenn die gültigen EU-Richtlinien zur Feinstaub-Konzentration in der Luft eingehalten würden (NZZ 15.4.2005, laut WHO). Die im September 2005 verabschiedete Luftreinhalteverordnung der EU hat zum Ziel, die jährliche Zahl der vorzeitigen Todesfälle infolge der Feinstaub- und Ozon-Belastung vom Jahr 2000 bis ins Jahr 2020 von 370'000 auf 230'000 zu reduzieren. Die Kosten für die dazu notwendigen Massnahmen würden 7,1 Milliarden Euro betragen. Der Nutzen aufgrund geringerer Aufwendungen im Gesundheitsbereich betragen 42 Milliarden Euro (NZZ 22.9.2005, 28).

¹⁹ **Arbeitsplätze und Sicherheit:** Bundesrätin Dr. Eveline Widmer-Schlumpf: „Der Umstand, dass wir heute zu gut 80% von ausländischen Energieimporten abhängig sind, muss Ansporn sein, diesen Anteil zu reduzieren und so mehr Unabhängigkeit zu erlangen. Das ist, ...auch ein *sicherheitspolitischer* Faktor.“ Arbeitsplätze entstehen vor allem in den Gewerbesektoren für Zimmerleute/Zimmermänner, Schreiner, Sanitäre, Installateure, Isolateure, Elektromonteur, Gipser, Glaser, Dachdecker, Maurer, Heizungsinstallateure, Architekten, Planer, Bau- und Energieingenieure usw. Selbstverständlich profitieren auch die Hauseigentümer- und Mieter/innen von tieferen Energiepreisen und qualitativ besseren Bauten.

haltigkeitsinvestitionen ermöglichen. All diese besonderen Investitionen und Leistungen verhelfen, die Verfassungs- und 2000 Watt-Vorgaben effizienter und schneller zu realisieren. Deshalb sollen sie auch angemessen berücksichtigt werden.

Abs. 4 lit. d: Höhere Nutzung statt Ausgleichsbeiträge für Energie- und Effizienzsteigerung: Wenn in Pudong, am rechten Ufer des Huang-Pu-Flusses von Schanghai 350 bis 420 Meter hohe Wohn- und Geschäftsbauten im Wochenrhythmus hochgezogen werden, sollte es in den Schweizer Städten und Gemeinden auch möglich sein, Gebäudegruppen oder Gebäudeensembles mit vier Geschossen um einen oder zwei Geschosse zu erhöhen; z.B. von 22 auf 28 Meter Höhe. Die zuständigen Behörden leiten in solchen Fällen unverzüglich ein gesetzeskonformes Gestaltungsplanverfahren ein. Für einen einzigen Bau in einer Gebäudegruppe oder einem Gebäudeensemble ist diese Massnahme grundsätzlich nicht geeignet; Ausnahmen vorbehalten. Dabei können – nebst einer guten architektonischen Gestaltung – auch die Gebäudehülle optimal isoliert und die Dach- und Fassaden für die Solarnutzung konzipiert werden. Im Rahmen des Gestaltungsplanverfahrens und des öffentlichen Interesses können die dafür zuständigen Behörden auch eine Kombination beider Massnahmen (Ausgleichsbeiträge und höhere Nutzung) vorsehen. Mit diesem Verfahren kann die gesamte Energiesanierung usw. im Stadtgebiet wahrscheinlich ohne nennenswerte Zusatzkosten gegenfinanziert werden. Zur Berechnung des kapitalisierten Gegenwertes gilt wie bei Abs. 4 lit. b ausgeführt, die Frist von 25 Jahren. In Gebieten mit wenig Überbaumöglichkeiten oder geringer Bautätigkeit dürfte der Anreiz zur besseren Ausnutzung ev. zu gering sein, um eine entsprechende Wirkung zu entfalten. Hier wirken finanzielle Anreize zur Deckung der Zusatzinvestitionen besser.

Art. 2.3 Abs. 5 T-EEA: Integrations- und Energieeffizienzförderung

Abs. 5: Unabhängige Integrations- und Energieeffizienzförderung: Mit der KEV-Begrenzung auf 0,9 Rp/kWh schränkt das Bundesparlament die Solarförderung – im Gegensatz zu unseren Nachbarn im Norden, Westen und Osten – auch noch 2009 erheblich ein. Aus Wettbewerbsgründen des lokalen Gebäudetechnologiegewerbes gegenüber dem Ausland und im Sinne des verfassungsrechtlichen Subsidiaritätsprinzips erscheint es vor allem in belasteten Städten und Gemeinden sinnvoll, die dringend notwendigen Energieeffizienz- und Emissionsreduktionsmassnahmen zu ergreifen. Deshalb sollen die über den EWZ-Endenergieverbrauch finanzierten Massnahmen gemäss Abs. 2 bis 4 auch *unabhängig von Abs. 1 gewährt* werden können, sofern die Anlagen und Bauten die jeweiligen Voraussetzungen von Abs. 2 bis 4 erfüllen – aber keine Ausgleichsbeiträge für geplante Investitionen nach Abs. 2 ff. erhalten. Ein Grund-Ausgleichsbetrag im Sinne von Abs. 1 könnte z.B. durch eine Strombörse, Bundes-KEV, Baurechte usw. finanziert werden, welche keine Ausgleichsbeiträge für Sanierungen oder für Minergie-P-Bauten nach Abs. 2 ff. vorsehen.

Art. 2.3 Abs. 6 T-EEA: Detail-, Ausführungs- und Ausnahmebestimmungen

Abs. 6: Detailbestimmungen und Ausnahmen für energieintensive Betriebe und Härtefälle: In der Schweiz gelten etwa 1% der Betriebe als energieintensiv, die analog den Bundesbestimmungen entlastet oder sogar davon ausgenommen werden. Energieintensive Betriebe, welche beitragsseitig entlastet werden und ev. kaum durch diese Massnahmen belastet werden, sollten nach dem Verursachergrundsatz von Art. 74 Abs. 2 BV (Pollueur payeur) soweit möglich auch die Energieinvestitionen selbst finanzieren. Für besonders betroffene Einzelfälle sind einzelfallgerechte Ausnahmen und Massnahmen aufgrund von Abs. 4 lit. c und Abs. 5 und 6 möglich und wünschenswert. Der Stadtrat kann diese Detailbestimmungen als kommunales Recht und soweit notwendig sinngemäss nach den einschlägigen Bundesbestimmungen von EnG und EnV sowie StromVG erlassen und anwenden.