

# Leitfaden

## Ökostromnutzung in Kommunen

Dieser Leitfaden wurde erstellt von Julia Keinarth im Rahmen des Masterstudienganges SENCE – Sustainable Energy Competence an der Hochschule für Technik Stuttgart, in Zusammenarbeit mit der Stadt Ostfildern.



### 1 Warum eine Ökostromnutzung in Kommunen dringend erfolgen muss

**Gesetzliche Förderungen**, wie die EEG-Umlage, reichen zur Förderung von Neuanlagen erneuerbarer Energien, allein in der heutigen Form nicht aus, um unser Klima für künftige Generationen zu schützen.

Durch den Einsatz erneuerbarer Energien ist es möglich die **CO<sub>2</sub>-Emissionen** stark zu reduzieren. Mit einem „business as usual“ wird uns das nicht gelingen!

„Unsere **Verantwortung** gegenüber künftigen Generationen und diesem Planeten“ – Begriff der Nachhaltigkeit

Der Begriff der Nachhaltigkeit darf keine ökonomischen Argumentationen erleichtern, vielmehr muss sich jede **Wirtschaftlichkeitsbetrachtung** den Prinzipien der Nachhaltigkeit unterordnen.

Bei einer **langfristigen volkswirtschaftlichen Betrachtung** ist ein rechtzeitiges, vorbeugendes und schnelles Handeln, dem Klimawandel entgegen zu wirken zum Beispiel durch den Einsatz von Erneuerbaren Energien, um Größenordnungen günstiger.

#### **TCO (Total Cost of Ownership)**

Durch die **Vorbildfunktion einer Kommune** und die ihr zu teil werdende Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit hat sie die Möglichkeit mit der Nutzung von erneuerbaren Energien Meilensteine zu setzen und zu beweisen, dass es möglich ist.

Die **Verbrauchermacht** hat einen großen Einfluss auf das Angebot.

Die durch eine Energiewende erforderlichen Maßnahmen, wie der Bau neuer Energieerzeugungsanlagen, der Ausbau oder Umbau des Versorgungsnetzes und deren ständige Instandhaltung und Weiterentwicklung können auf lokaler Ebene enorme **Beschäftigungsmöglichkeiten** ergeben

**Das Ziel** – eine Verdrängung fossiler und atomarer Energieerzeugungsanlagen

## 2 Umdenken ist der erste Schritt

„Revolutionen sind wie Erdbeben - scheinbar aus heiterem Himmel auftretend, in Wirklichkeit jedoch das Ergebnis einer kontinuierlich wachsenden Spannung. Die Vorboten ignoriert man meist so lange, bis plötzlich ein so katastrophaler Wandel eintritt, dass es für konstruktive Maßnahmen bereits zu spät ist.“

Prinz El Hassan Bin Talal  
Präsident des Club of Rome  
„Grenzen des Wachstums Das 30-Jahre-Update“

Dieser Leitfaden zur Ökostromnutzung kann kein eins zu eins übernehmbares Schema liefern. Vielmehr setzt einer erfolgreichen Nutzung von Ökostrom ein Umdenken voraus. Dieses Umdenken zu begleiten und unterstützen und Wege aufzuzeigen ist Ziel dieses Leitfadens.



Titel der Fotografie: Industrie; Quelle: [www.galerie-der-fotos.de](http://www.galerie-der-fotos.de)

## 3 Der Unterschied: „Ökostrom“ & Strom aus erneuerbaren Energien

### Strom aus erneuerbaren Energien

#### Erneuerbare Energiequellen:

das sind **„erneuerbare nichtfossile Energiequellen“**. Dazu gehören Windkraft, Wasserkraft, Geothermie, Solarthermie, Photovoltaik, Biogas und Biomasse. Ausgeschlossen ist Energie aus Atomkraft und fossilen Brennstoffen wie Erdöl und Kohle.

Unter **„Strom aus erneuerbaren Energiequellen“** gehört „Strom der in Anlagen erzeugt wurde, die ausschließlich erneuerbare Energiequellen nutzen, sowie der Anteil von Strom aus erneuerbaren Energiequellen in Hybridanlagen (ein Kombination verschiedener Stromerzeuger wie Solar-Wind-Anlagen), die auch konventionelle Energiequellen einsetzen, einschließlich Strom aus erneuerbaren Energiequellen, der zum Auffüllen von Speichersystemen genutzt wird“, wie Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen oder Blockheizkraftwärme. Ausgenommen wird „Strom der als Ergebnis der Speicherung in Speichersystemen gewonnen wird“.

Die EU Richtlinie 2001/77/EG fordert in Artikel 5 von allen Mitgliedstaaten einen „Herkunftsnachweis für Strom aus erneuerbaren Energiequellen“. Diesen Nachweis erbringen Zertifikate.

## „Ökostrom“

Ein großes Problem in der Qualitätsbestimmung von Ökostrom ist, dass es keine einheitliche Definition von Ökostrom gibt. Der Begriff „Ökostrom“ ist **keine geschützte Produktbezeichnung**.

Was im Einzelfall als Ökostrom bezeichnet wird, hängt von der zugrunde liegenden Definition des Anbieters ab.

Eine Möglichkeit der **Qualitätsbestimmung** von Ökostrom erfolgt durch sog. Umweltgütesiegel. Diese Gütesiegel, auch **Label** definieren den ökologischen Wert der Ökostrom-Produkte, haben jedoch sehr unterschiedliche Anforderungen an den aus erneuerbaren Energien gewonnenen Strom.

Als Ökostrom deklarierter elektrischer Strom, muss aus „erneuerbaren nichtfossilen Energiequellen“ erzeugt werden, „Strom aus erneuerbaren Energiequellen“ wird auch zugelassen.

Auf dem großen Spektrum der Produktpalette des Ökostroms, ist ein grundlegendes Kriterium von Ökostromangeboten entscheidend: **die Neuanlagenquote**.

Aus ökologischer Sicht hat ein empfehlenswertes Ökostromprodukt eine klar definierte **Zubauwirkung** für neue EE-Kraftwerke, über die Ökostrommenge hinaus die ohnehin schon verfügbar ist.

Anlagen die unter das EEG oder vergleichbare Förderinstrumente im Ausland fallen, zählen nicht zu einem zusätzlichen Umweltnutzen und sollten daher nicht als Ökostromprodukt verkauft werden.

Die **Umweltverträglichkeit der Energieerzeugungsanlagen** ist ein weiteres wichtiges Kriterium in den Anforderungen eines Ökostromprodukts. Weitere Anforderungen eines Ökostromlabels können die Wahl des Stromversorgungsunternehmens, die Förderung von KWK Anlagen und BHKWs und ein zusätzlicher Förderbetrag zur Partizipation sein.

## 4 Grünstrom-Zertifikate (Herkunftsnachweis)

Sie dienen rein als Nachweissystem für die Produktion von erneuerbaren Energien und haben im Allgemeinen keine weiteren Anforderungen an die Erzeugungsanlage, weder an das Anlagenalter noch an ökologische Kriterien. Sie zeichnen die Ware in ihrer Qualität nicht aus.

Der Herkunftsnachweis für „Grünstrom“ soll dem Verbraucher beim Handel mit Strom eine Gewährleistung geben, dass der von ihm verbrauchte Strom gemäß der Richtlinie 2001/77/EG aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen wurde. Das heißt, der Nachweis soll zu mehr Transparenz auf dem Markt führen. Ebenso ist das das Ziel der Richtlinie 2001/77/EG die Menge an Erneuerbaren Energiequellen zu erfassen.

Die Ausstellung solcher Herkunftsnachweise übernimmt jeder Mitgliedsstaat selbst.

Die Anforderungen an den zertifizierten Strom stehen im Artikel 2 der EU Richtlinie 2001/77/EG.

Die Herkunftsnachweise müssen Angaben zur Energiequelle, aus der der Strom erzeugt wurde, erhalten. Das sind unter anderem Anlage, Technologie, Standort und die Leistung sowie der Zeitpunkt der Herstellung.

Keine Relevanz bei der Zertifizierung hat das Anlagenalter. Da es bei der Erteilung eines Grünstromzertifikats nach der Richtlinie 2001/77/EG nur um den Nachweis über die bestehende Energiequelle geht.

Die folgenden Herkunftsnachweise werden in Form von Grünstromzertifikaten gehandelt:

- EECS-GoO - Guarantee of Origin
- RECS - Zertifikate

Der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Systemen besteht im Rechtsstatus. RECS wurde von RECS International (also von Marktteilnehmern) auf freiwilliger Basis gegründet. Die GoO-Herkunftsnachweise für Grünstrom wurden im EECS auf EU-Direktiven erstellt und basieren auf nationaler Gesetzgebung.

# 5 Ökostromlabel

Sie zeichnen das Produkt in seiner Qualität aus.



Bei dem Grüner Strom Label und dem ok power Label handelt es sich um die zwei vertrauenswürdigsten, transparentesten Label. Das hängt unter anderem mit den dahinter stehenden Interessenverbänden zusammen.

Zudem erfüllen sie das ausschlaggebende Kriterium eines Ökostromprodukts: die Zubauwirkung und den damit verbundenen zusätzlichen Umweltnutzen.

Das Grüne Stromlabel übertrifft die ökologischen Kriterien des ok-power Labels, da sie Grünstromzertifikate vollkommen ausschließen. Außerdem werden Betreiber von Atomkraftwerken generell vom Erwerb des Grüner Strom Label ausgeschlossen, unabhängig der neuen regenerativen Anlagen, die sie zusätzlich betreiben. Das ist vergleichbar mit dem Bioland-Siegel. Dies erhalten ausschließlich landwirtschaftliche Betriebe, die alle Produkte biologisch erwirtschaften. Das EU-Biosiegel hingegen, wird auf das einzelne Produkt vergeben und kann somit auch von landwirtschaftlichen Betrieben erworben werden, die zusätzlich konventionelle Produkte erwirtschaften. Das wäre vergleichbar mit dem ok power Label.

Nebenden zwei Labeln mit dem höchsten Umweltnutzen verleiht unter anderem der TÜV-Süd Ökostromauszeichnungen. Das energreen-Ökostromprodukt der Stadtwerke liefert Stromangebote, die aus umweltfreundlichen Energiequellen stammen und vom Grüner Strom Label ausgezeichnet sind .

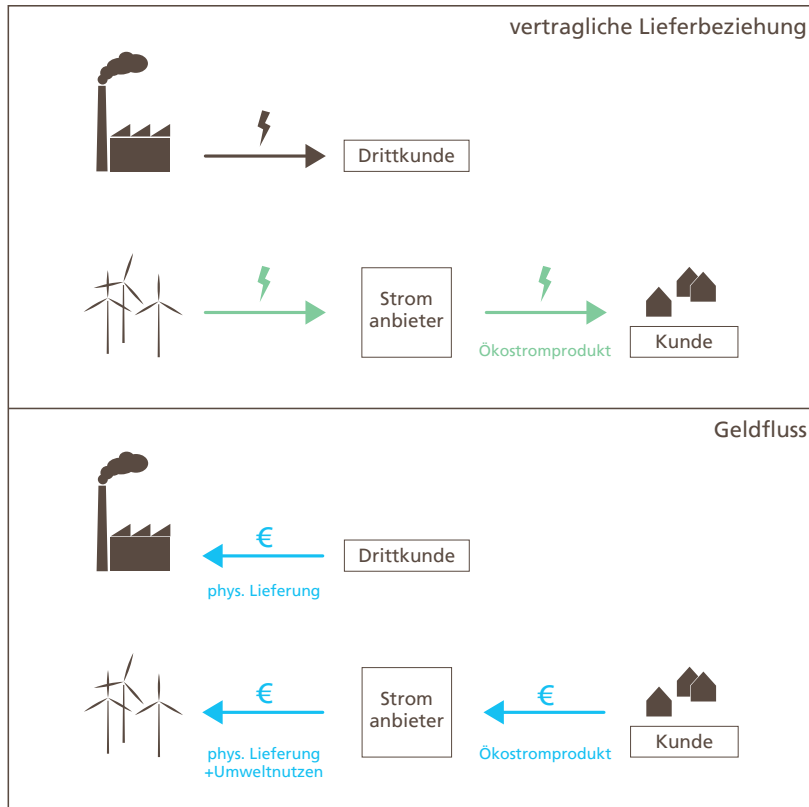
## Vergleich der zwei Ökostromlabel mit dem höchsten Umweltnutzen

Label	Grüner Strom Label Grüner Strom Label e.V.		ok power Energie-Vision e.V.		
Unternehmen / Verein					
Ökostrommodell	Mischung aus Händler- und Fondsmodell „gold“ „silber“		Fondsmodell	Händlermodell	Initiierungsm.
Anteil erneuerbarer Energien	100%	mind 50%	100%	mind 50%	mind 50%
Anteil KWK	kein	max 50%	kein	max 50%	max 50%
Förderung neuer reg. Anlagen	zu 100% min 1Ct bei Gewerbekunden min 0,2 Ct	zu min 50% rest KWK min 1Ct bei Gewerbekunden min 0,2 Ct	Aufpreis auf üblichen Stromtarif	1/3 Strom aus Anlagen max 6 Jahre alt 1/3 Strom aus Anlagen max 12 Jahre alt	eigenes Engagement des Stromversorgers Neukunden: innerhalb 5 Jahre 75% des Stromverbrauchs aus initiierten Anlagen Bestandskunden: 4% Anteilssteigerung an initiierten-Strom
Zulassung anderer Fördermittel	ja		nein	nur um Wirtschaftlichkeit zu erreichen	ja
Ökologische Anforderungen an Stromerzeugungsanlage	Wasserkraftanlagen weniger als 5 MWel hohe Anforderung an Erhalt und Schutz von Ökosystemen Anlagen dürfen keine negativen Auswirkungen auf umliegende Natur haben		Wasserkraft: Neuanlagen nur Laufwasserkraftwerke hohe Anforderung an Erhalt und Schutz von Ökosystemen Anlagen dürfen keine negativen Auswirkungen auf umliegende Natur haben		
Zulassung Grünstromzertifikate ohne phys. Stromlieferung (RECS)	nein		eingeschränkt nur bei großen Gewerbekunden		
Besondere Merkmale	grundsätzlicher Ausschluss der Betreiber von Atomkraft  sehr hoher Umweltnutzen		hoher Umweltnutzen		

# 6 Möglichkeiten zur Ökostromnutzung

Es gibt auf dem Strommarkt zwei Möglichkeiten des Ökostrombezugs. Eine Möglichkeit ist die **vertragliche Ökostromlieferbeziehungen** direkt zwischen dem Stromversorger und Stromanbieter.

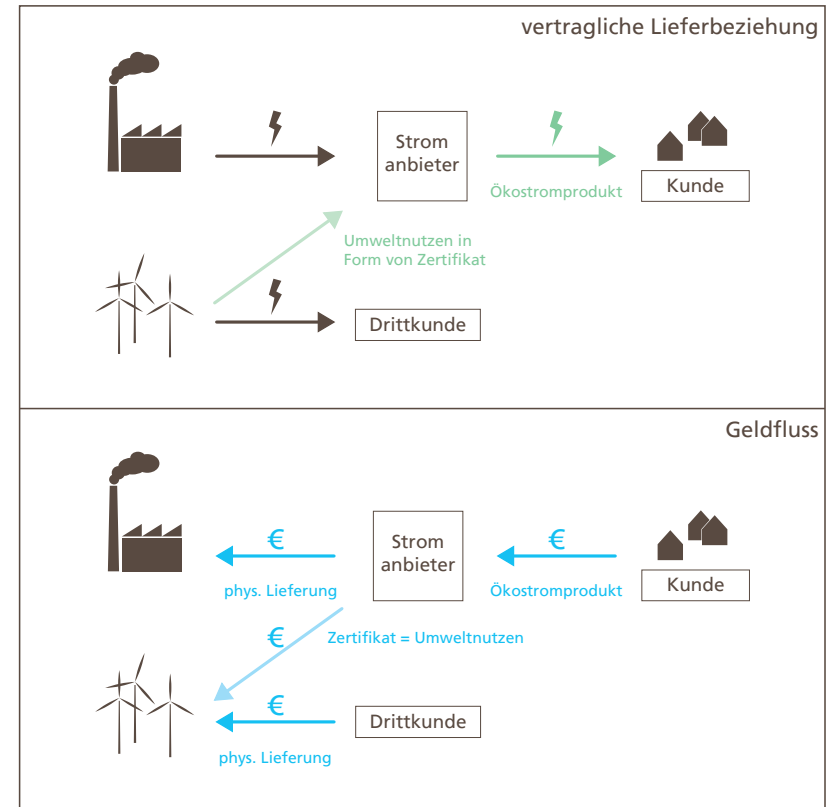
vertragliche Lieferbeziehung



Grafik: Erklärung vertragliche Stromlieferbeziehungen;  
Quelle: Öko-Institut, Hintergrundpapier des Öko-Instituts zu Ökostromzertifikaten

Die andere Möglichkeit ist der **Einbezug eines Stromanbieters von Grünstrom-Zertifikaten** zusätzlich zu seinen vertraglichen Lieferbeziehungen mit Kraftwerksbetreibern fossiler Energieerzeugungsanlagen und Atomkraftwerken. Das heißt der Stromanbieter kauft den Umweltnutzen des erzeugten Ökostroms des Erneuerbaren Energie-Anlagenbetreibers, bezieht aber nicht dessen physikalischen Strom.

Einbezug von Zertifikaten



Grafik: Einbezug von Zertifikaten;  
Quelle: Öko-Institut, Hintergrundpapier des Öko-Instituts zu Ökostromzertifikaten

# 7 Vergabeverfahren und deren Ökostromqualität

## Einzelanschreibung ( über den GT-Service oder die Kommune )

Der Vorteil einer Einzelstromanschreibung ist, dass Kommunen die bestimmte Qualitätskriterien festlegen wollen, für die von Ihnen gewählte Ökostrommenge, dies nur über eine Einzelanschreibung vornehmen können.

Diese werden jedoch aus Kostengründen bislang nur für größere Gemeinden wie Stuttgart, Heilbronn, etc. durchgeführt. Es steht aber jeder Kommune frei, die Leistung der Einzelanschreibung des GT-Service in Anspruch zu nehmen.

Einzelanschreibungen können auch von der Kommune selbst erbracht werden, jedoch sind umfangreiche Kenntnisse technisch-wirtschaftlicher und juristischer Sicht erforderlich. Oder für die Durchführung die Unterstützung von Rechtsanwaltskanzleien (wie z.B. Becker Büttner Held) und Ingenieurbüros, notwendig.

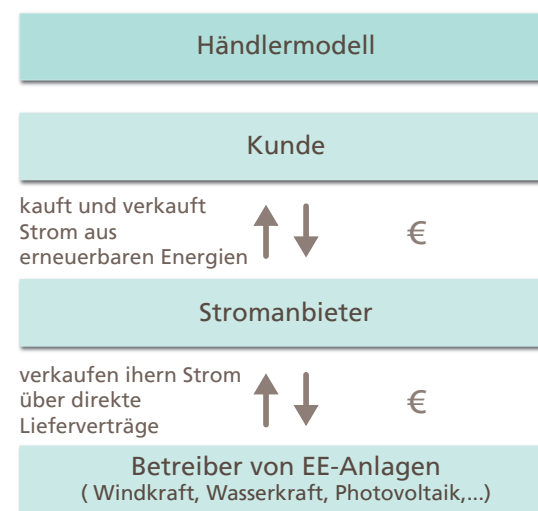
## Bündelanschreibung ( über den GT-Service )

Die Gt-Service Dienstleistungsgesellschaft mbH des Gemeindetags Baden-Württemberg bietet Gemeinden, Landkreisen, Zweckverbänden und kommunalen Gesellschaften mit einer Bündelanschreibung „die Teilnahme an einer gemeinsamen Ausschreibung der Stromlieferung an. Diese Bündelstromanschreibungen werden alle zwei Jahre durch den GT-Service angeboten und durchgeführt.

Der Nachteil einer Bündelanschreibung ist, dass die Gemeinde auf die Qualität des Ökostroms keinen Einfluss nehmen kann. Grund dafür ist, dass die Losbildung durch den GT-Service ausgeführt wird und für alle teilnehmenden Kommunen die gleichen Qualitätskriterien gelten.

In den vergangenen Bündelstromanschreibungen des GT-Service waren zwei Öko-Strom-Lose enthalten.

Für die Abnahmestellen der Lose 4.1 und 4.2 wird die Lieferung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen (Ökostrom) nach dem Händlermodell ausgeschrieben.



Schema für Ökostrombezug mit dem Händlermodell; Quelle: nach [www.gruenerstromlabel.org](http://www.gruenerstromlabel.org)

Los 4.1 – Ökostrom ohne Neuanlagenquote  
Los 4.2 – Ökostrom mit Neuanlagenquote

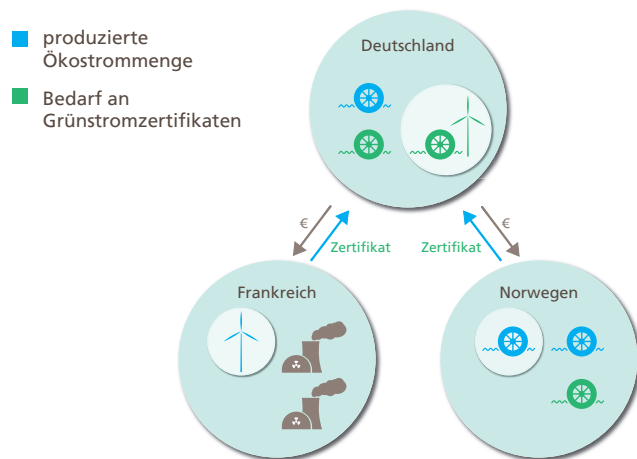
## Formulierung der Qualitätskriterien

Da Ökostrom-Gütesiegel die technischen Anforderungen in einer europaweiten Ausschreibung nicht erfüllen, sind sie für diese nicht geeignet. Ihnen fehlen einheitliche Merkmale, um die für Ausschreibungen nötige Transparenz und Gleichberechtigung zu erreichen. Sie können nicht länderübergreifend vergeben werden.

Die Kommune kann sich jedoch bei der Formulierung des Vergabetextes der Qualitätskriterien, an den Qualitätsanforderungen der Ökostromlabel orientieren und diese in dem eigens, für die Qualität der Lieferstrommenge, erstellten Ausschreibungstext anwenden.

Der Vergabtext der Qualitätskriterien sollte diese Aspekte fordern:

- Definition des Ökostromprodukts und seiner Umwelteigenschaften  
Die Art der erneuerbaren Energiequellen aus denen Ökostrom erzeugt werden darf. Dabei müssen auch die Umwelteinwirkungen des Anlagentyps berücksichtigt werden ( das zum Beispiel Windkraftanlagen in Naturschutzgebieten nicht zulässig sind)
- Bestimmung der erforderlichen Umwelteigenschaften, die relevant für die Auftragserteilung (Zuschlag) sind und welche Gewichtung sie bei der Entscheidung haben.
- Sicherstellung durch Nachweiserbringung, dass es sich um die gewünschte Qualität des Produkts handelt



Grafik: Problem der Umverteilung von Strom aus erneuerbaren Energien, durch Länderübergreifenden Zertifikatehandel

## 8 Empfehlung für Kommunen

Auf Basis der momentan herrschenden gesetzlichen Bedingungen, des nicht einheitlichen Qualitätsstandarts von Ökostrom, den Vergabemöglichkeiten und einer langfristig orientierten volkswirtschaftlichen Betrachtung ergeben sich folgende Empfehlungen:

- **„Strom aus erneuerbaren Energien“** sollte ausschließlich bezogen werden. Davon sollte ein möglichst hoher Anteil **„Ökostrom“** (mit Zubauwirkung) sein.
- **Vergabeart:**  
Einzelstromausschreibung, da nur auf diesem Weg in vollem Umfang Einfluss auf die Qualität des Ökostroms genommen werden kann. Bei der Teilnahme an Bündelausschreibungen, muss ein gemeinsamer Konsens auf die höchst mögliche Qualität von Ökostrom formuliert werden (siehe 3 „Ökostrom“).
- **Qualitätsstandard des Ökostromprodukts:**  
Grüner Stromlabel oder ok power mit Einschränkungen (Zertifikate)
- **Grünstrom-Zertifikate:**  
Zusätzliche Anforderungen an zertifizierten Strom aus erneuerbaren Energien, sofern zugelassen, ist erforderlich. Dieser muss aus Anlagen im Inland stammen, sonst stimmt die Bilanz des tatsächlichen Anteils, in Deutschland produzierten Ökostroms nicht (Grafik links).
- Unter einer **langfristig orientierten volkswirtschaftlichen Betrachtung** ist eine unverzügliche Beschaffung von Ökostrom, um dem Klimawandel entgegen zu wirken um Größenordnungen günstiger. Denn betrachtet man die **TCO (Total Cost of Ownership)**, und rechnet vor allem alle Folgekosten für die Bewältigung der geschaffenen Probleme mit ein (die nach aktuellem Verständnis direkt oder indirekt die Allgemeinheit zu tragen hat, die an den vorherigen Gewinnen nicht beteiligt ist), verkommt die Wirtschaftlichkeits-Argumentation zur Farce.