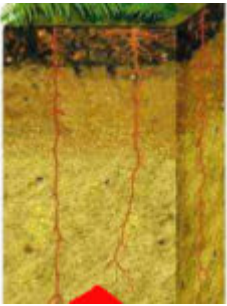


# Nachhaltigkeit – Was ist das?



Ist schon der ursprüngliche Begriff unscharf, wird er auch noch maßlos überfrachtet:

Mit der Arbeit der Brundlandt-Kommission der UN und der darauf folgenden UN Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 wurde ein Begriffsverständnis von "Nachhaltigkeit" salonfähig, das verschiedene politische Interessen vereinen sollte; dabei sollten umweltpolitische Ziele den ökonomischen und sozialen Entwicklungszielen gleichgestellt werden. Der Begriff Nachhaltigkeit wird hier als Zielbündel verwendet: dauerhaft stabile Gesellschaften seien zu erreichen, indem ökologische, ökonomische und soziale Ziele nicht gegeneinander ausgespielt, sondern gleichrangig angestrebt würden. Dieses Begriffsverständnis von Nachhaltigkeit enthält den Anspruch, dass diese Ziele für alle Länder der Welt (globale Gerechtigkeit) und für künftige Generationen (Generationengerechtigkeit) gelten. Dieser Ansatz wurde von der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages weiter ausgearbeitet, bei ihr setzt sich der Begriff der Nachhaltigkeit aus drei Komponenten zusammen, einer ökologischen, ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit, die auch als Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit bezeichnet werden. [Wiki](#)

**Das ist nichts weniger als Utopia, die perfekte Welt, in der alle für alle Zeit glücklich sind. Ein Traum, aber keine Vision, denn es ist schlicht unmöglich, auch nur annähernd solche paradiesischen Zustände zu**

verwirklichen und es besteht im Gegenteil die Gefahr, dass die Propagierung solcher unerfüllbarer Hoffnungen zu Enttäuschung, Unzufriedenheit, Unruhe und Unfreiheit führt – Historische Beispiele dafür gibt es genug!

Beachtlich ist, dass der Begriff nicht nur bis zur Unkenntlichkeit verschwimmt, sondern eine sehr starke 'kommunistische' Färbung annimmt – Was hat eigentlich soziale Gerechtigkeit mit sparsamem Umgang mit Ressourcen zu tun? Ist es nicht im Gegenteil so, dass eine soziale Welt gerade möglichst viel Konsum für möglichst viele Menschen bieten sollte?

Ist es etwa besonders gerecht, wenn möglichst alle gleich arm und knapp gehalten werden?

Oder ist der Ökologismus nur ein Neuaufguss des Kommunismus, der Wolf im Schafspelz? Die Vermutung ist sehr naheliegend.

Ein Beispiel dafür:

Auf Grundlage des Berichts der Brundland-Kommission der UN wurde eine **“Weltdekade der Vereinten Nationen: Bildung für nachhaltige Entwicklung”** ausgerufen, die die Ziele der ‘Nachhaltigkeit’ nach UN-Verständnis propagieren und verankern soll.

**Wie sieht das praktisch aus?**

Da gibt es zum Beispiel den Verein **‘Creating Sustainability e.V.’**, der von der

**UN gefördert wird.**

**Er betreibt die**

**Webseite**

**'Zukundo.de'**

**zwecks**

**Indoktrination von**

**Kindern und da hier**

**die**

**'Nachhaltigkeits' -**

**Ziele ohne**

**hochtrabendes**

**Geschwurbel ganz**

**praktisch an die  
Zielgruppe gebracht  
werden müssen,  
lohnt sich ein  
Blick darauf.**

**Erst einmal: Was  
'Nachhaltigkeit'  
ist, erfährt man  
dort nicht. Die  
wissen es selbst  
nicht, sondern  
lassen raten. Aber**

**sie lenken in eine  
ganz bestimmte  
Richtung.**

**Bezeichnend das  
Filmchen “Lass dir  
erklären, worum es  
hier geht!”**

**Die zentrale  
Botschaft: “...und  
ohne Ausbeutung!”**

**Es ist sozusagen  
das Manifest. Und  
von ökologischen  
Zielen,  
Umweltschutz,  
Ressourcenschonung  
ist kaum die Rede.  
Statt dessen “Aber  
Spaß auf Kosten der  
anderen? Das muss  
dann doch nicht  
sein!”**

**Und schuld sind?**

**Natürlich**

**die**

**Kapitalis**



**ten!**

**Alter**

**Wein in**

**neuen**

**Schläuche**

**n,  
Agitprop  
nach  
bekanntem  
Muster,  
nur**

**aussen**

**dünn mit**

**grüner**

**Farbe**

**angestric**

**hen .**

**Doch  
zurück zu  
den –  
buchstäbl  
ichen –  
Wurzeln:**

**DIE**

**WELT**

**ALS**

**WALD**

**'Nachhaltig' ist**

**ursprüngl**

**ich ein**

**Begriff**

**aus der**

**Biologie**

**bzw.**

**Forstkultur und  
bezeichnet das  
Prinzip  
'Entnahme**



**nicht**

**mehr als**

**nachwächst**

**t'.**

**Mit**

**einiger**

**Berechtigung lässt sich der Begriff auch auf die**

**Gewinnung  
von  
Energie  
ausweiten  
, wenn  
die**

**beständig**

**en**

**natürlich**

**en**

**Energiefl**

**üsse als**

**'nachwach  
send'**

**verstande  
n werden**

**und**

**'geerntet**

**' werden .**

**Aber für**

**die**

**dritte**

**menschlich**

he

Bezugsque

lle, die

Bodenschä

tze, kann

der

**Begriff  
keinesfal  
ls  
aptiert  
werden,  
denn**



**diese**

**sind**

**grundsätz**

**lich in**

**Zeiträume**

**n der**

**menschlic**

**hen**

**Existenz**

**nicht**

**'nachwach**

**send'**

**sondern  
begrenzt  
und  
absehbar  
erschöpfli  
ch. Jede**

**Entnahme  
ist daher  
Raubbau  
und  
zwangsläu-  
fig un-**

**nachhaltig**

**g. Es**

**gehört zu**

**den**

**festen**

**Glaubensa**

**rtikeln  
des  
Ökologism  
us, dass  
es dafür  
keinen**

**Ausweg  
gibt und  
dass  
dieses  
Ende der  
Welt**

**unmittelb**

**ar**

**bevorsteh**

**t; 'Peak**

**Oil' ist**

**dafür nur**



**der**

**Vorbote**

**und**

**letztendl**

**ich**

**sollen**

**alle**

**Bodenschä**

**tze ihrem**

**nahen**

**Ende**

**entgegen**

**ehen.**

**Dieses**

**Dilemma**

**soll**

**durch**

**'Sparsamk**

**eit',  
gelöst  
werden,  
was aber  
nur  
bedeutet,**

**dass das  
unabwendb  
are Ende  
zeitlich  
hinausgez  
ögert**

wird. Der  
Widerspru  
ch wird  
nicht  
aufgelöst  
, sondern

**verdrängt**

▪

**Damit**

**entlarvt**

**sich der**

**umfassend**

**e**

**Anspruch**

**des**

**Begriffs**

**'Nachhaltigkeit'**



**als  
diffuse  
emotional  
e Formel  
die eher  
eine**

**Weltflucht  
als  
eine  
Weltgesta  
ltung  
ist.**

**Durch  
eine Art  
Magie  
soll die  
'richtige  
,**

**Lebenshaltung,  
die Unterwerfung  
unter natürliche  
e**

**Kreisläuf  
e,  
irgendwie  
die  
Lösung  
für alles**

# erbringen

■

Dies wird

übrigens

noch

**klarer,  
wenn man  
sieht,  
dass der  
Ökologismus  
us sogar**

**im**

**ursprüngl**

**ichen,**

**biologisc**

**hen Sinn**

**das Ziel**



**verfehlt,**

**denn die**

**'Bio' -**

**Landwirts**

**chaft ist**

**grundsätz**

**lich un-  
nachhalti  
g, sie  
nimmt dem  
Boden  
seine**

**knappen  
Mineralie  
n und  
laugt ihn  
aus, er  
wird**

**unfruchtbar, weil  
der  
Erosions-  
Bergbau  
nicht**

**mehr mit**

**der**

**Entnahme**

**mithalten**

**kann .**

**Erst die**

**moderne  
technologische  
ische  
Agrarwirtschaft  
konnte**

**diesen  
Raubbau  
durch  
Einführung  
der  
Mineraldü**

**ngung**

**kompensie**

**ren und**

**eine**

**nachhalti**

**g**



**optimiert**

**e**

**Fruchtbar**

**keit**

**gewährlei**

**sten.**

**“SCHWU**

**ND IST**

**IMMER!**

**”**

**Da ein  
völliger**

**Verzicht**

**auf**

**Bodenschä**

**tze**

**unmöglich**

**ist,**

**sollen**

**gemäss**

**dem**

**Nachhaltigkeitsdog**

**ma die**

**ma die**

**begrenzte  
n und  
endlichen  
Vorräte  
dafür  
eingesetz**

**t werden ,**

**eine**

**regenerat**

**ive**

**Zivilisat**

**ion**

**aufzubaue**

**n, die**

**von**

**begrenzte**

**n**

**Resource**



**n**

**möglichst**

**unabhängig**

**ist und**

**sie**

**idealerweise**

**ise**

**analog**

**zur**

**Biosphäre**

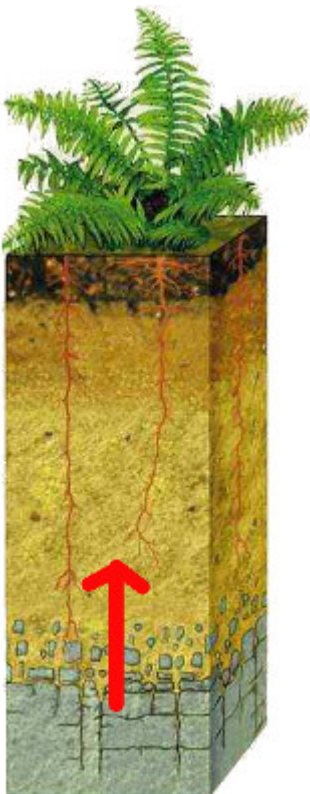
**in einem**

**beständig**

en

Kreislauf

recycelt.



**Leider  
funktioniert das  
aber  
nicht,  
nicht mal**

**in der**

**Natur.**

**Die**

**Biosphäre**

**betreibt**

**nämlich**

**ebenfalls  
'Bergbau'  
und ist  
zumindest  
an Land  
zwingend**

**auf die  
Erschließung  
immer  
neuer  
Bodenschätze**

**tze**

**angewiese**

**n :**





**Flußdelta**

**: Eine**

**Abraumhal-**

**de des**

**Biosphäre**

**n -**

**‘ Bergbaus  
,**

**Pflanzen  
( und  
damit**

**auch die  
von den  
Pflanzen  
lebende  
Tierwelt )  
benötigen**

**unbedingt  
Mineralie  
n, neben  
dem  
Wasser  
insbesond**

**ers die**

**drei**

**chemische**

**n**

**Elemente**

**Stickstoff**

**f,**

**Phosphor**

**und**

**Kalium.**

**Während**

**es den**

**Pflanzen  
gefang,  
einen  
rudimentä  
ren  
Kreislauf**

**für**

**Stickstoff**

**f-**

**Verbindun**

**gen in**

**Gang zu**



**setzen,  
indem  
einige  
Organismen  
die  
Fähigkeit**

**gewannen ,  
Stickstoff  
aus der  
Luft zu  
binden ,  
sind**

**Phosphor**

**und**

**Kalium**

**nur durch**

**fortschre**

**itenden**

**Abbau**

**zugänglich**

**h. Fels**

**wird**

**durch**

**Erosion**

**zerlegt,  
wobei die  
Pflanzen  
mit  
Durchwur-  
zelung des**

**Bodens  
und  
Ausscheid  
ung von  
Säuren  
kräftig**

**mithelfen  
, und die  
darin  
enthalten  
en  
Mineralst**

**offe**

**werden in**

**löslicher**

**Form**

**freigeset**

**zt. Zum**



**Teil  
werden  
sie dann  
von den  
Pflanzen  
ein - oder**

**auch**

**mehrfach**

**genutzt,**

**aber**

**letztendlich**

**ich**

**Landen  
alle  
löslichen  
Minerale  
und der  
'Abraum'**

**dieses  
natürlich  
en  
Bergbaus  
im Meer  
und**

**müssen**

**durch**

**beständig**

**en neuen**

**Aufschluß**

**( ' Verwitt**

**erung' )**

**von**

**Urgestein**

**ersetzt**

**werden .**

**Das ist**

**mehr oder**

**minder**

**eine**

**Einwegstr**

**asse und**

**das ganze**

**funktioniert nur,  
weil sich  
die  
Pflanzenwelt sehr**



**beschränkt  
und  
weit von  
der  
optimalen  
Versorgung**

**g**

**entfernt**

**eine**

**Mangelwirts**

**tschaft**

**betreibt**

**und weil**

**sehr,**

**sehr viel**

**Urgestein**

**und Fels**

**zur**

**Verfügung  
steht.**

**Eine  
technologische  
ische**

**Nachahmun**

**g kommt**

**also**

**ebenfalls**

**nicht**

**ohne**

**Bergbau  
aus, man  
kann  
keinesfal  
ls alles  
' 100%**

**recyceln',  
, nicht  
mal die  
Natur  
kann das.  
Technolog**

**ie ist**

**aber**

**sowohl**

**quantitat**

**iv als**

**auch**



**qualitati**

**v auf**

**weitaus**

**mehr**

**Bodenschä**

**tze**

**angewiesene**

**n als**

**Pflanzen**

**und so**

**lange**

**sich eine**

**Gesellschaft  
nicht  
auf  
primitivste  
Wirtschaft**

**t auf**

**Steinzeit**

**niveau**

**beschränkt**

**t, ist**

**sie auf**

**grosse  
Mengen  
relativ  
seltener  
Elemente  
wie**

**Eisen,  
Kupfer,  
Aluminium  
, Zink,  
Stahlwerke  
dler**

**(Mangan ,  
Chrom ,  
Nickel  
etc) ,  
Seltenen  
Erden ,**

**Schwefel,  
Phosphor  
etc. in  
abbauwürd  
igen,  
'reichen'**



**Vorkommen  
angewiesene  
n.**

**ZAUBER**

**LEHRLI**

**NGE**

**Trotz**

**dieses**

**Dilemmas**

**wird**

**versucht,**

**das**

**Idealbild**

**praktisch**

**zu**

**verwirkli**

**chen. Vor  
allem auf  
dem  
Energiesek  
ktor, der  
stellvert**

**retend  
für das  
Ganze  
gesehen  
wird**

**Dabei  
wird  
jedoch  
ausgerech  
net die  
schlechte**

**ste aller  
Wirtschafts-  
methoden,  
die  
Planwirtschaft,  
chaft,**



**als**

**Allheilmi**

**tzel**

**angesehen**

**. Die**

**dadurch**

**entstehen  
den  
Probleme  
und  
Widersprü  
che sind**

**geradezu**

**grotesk:**

**Man will**

**'Ressourc**

**en**

**sparen',**

**aber die  
wirksamste  
vollste  
Sparmetho  
de, der  
Einsatz**

**der  
Kernkraft  
, wird  
geächtet,  
obwohl  
diese in**

**geradezu**

**idealer**

**Weise**

**'Nachhalt**

**igkeit'**

**verspricht**

**t. Statt  
dessen  
baut man  
Windräder  
:**

***Die  
modernere  
E 126,  
die eine  
Gesamthöh  
e von***



***fast 200  
Metern  
erreicht,  
benötigt  
ein  
Fundament***

***von 1.500  
Kubikmete  
rn Beton,  
der mit  
180  
Tonnen***

***Stahl  
armiert  
ist. Auf  
dem  
runden  
Fundament***

***, das  
3.500  
Tonnen  
wiegt,  
steht der  
Turm aus***

***konischen  
Stahlbeton  
n –  
Segmenten  
, der  
2.800***

***Tonnen  
auf die  
Waage  
bringt.  
Das auf  
dem Turm***

***sitzende  
Maschinen  
haus mit  
Generator  
wiegt 340  
Tonnen,***

***die Nabe  
mit den  
Rotorflüg  
eln aus  
glasfaser  
verstärkt***



*em*

*Kunststof*

*f noch*

*einmal*

*320*

*Tonnen*



**Gigantische  
Dimensionen,**

**enormer**

**Materialv**

**erbrauch**

**Dieses**

**Modell**

**hat eine  
Nennleistung  
von  
7.5 MW  
und  
erzeugt**

**nach  
Werksanga  
be  
praktisch  
15  
Millionen**

**kWh**

**jährlich.**

**So**

**imposant**

**sich das**

**anhören**

**mag : Es**

**braucht**

**rund 680**

**dieser**

**Super-**

**Windräder**

**, um auch  
nur ein  
einziges  
konventio  
nelles  
Kraftwerk**



**mit 1300**

**MW**

**Nennleistung**

**ung zu**

**ersetzen.**

**Also:**

**- 4,3**

**Millionen**

**Tonnen**

**Beton**

**- 246.000**

**Tonnen**

**Stahl**

**– 82.000**

**Tonnen**

**Maschinen**

**haus -**

**Werkstoff**

**e**

**– 150.000**

**Tonnen**

**Generator**

**( Stahl,**

**Kupfer**

**etc.)**

**– 219.000**

**Tonnen**

**Rotor**

**(GFK-**

**Kunststof**

**f etc)**

**Ein**

**konventio**

**nelles**

**Kraftwerk**

**braucht**

**kaum 10%**

**dieser**

**ungeheure**

**n Massen.**

**Doch beim**

**Windrad**

**kommt**

**noch der**

**Mehraufwa**

**nd für**

**zusätzlich**



**he**

**Hochspann**

**ungsleitu**

**ngen und**

**Speichers**

**ysteme**

**dazu .**

**Und diese  
Windräder  
müssen  
alle 20**

**Jahre  
erneuert  
werden,  
denn  
Länger  
halten**

**sie  
nicht. Es  
ist also  
keinesweg  
s damit  
getan,**

**etwas**

**aufzubaue**

**n und**

**dann**

**geruhsam**

**die**

**materiell  
en und  
energetis  
chen  
Zinsen  
der**

**Investiti  
on zu  
kassieren  
oder gar  
noch zu  
vererben,**

**sondern**

**da**

**entstehen**

**gigantisc**

**he**

**‘Ewigkeit**



**skosten',**

**das**

**genaue**

**Gegenteil**

**von**

**gefühlter**

**‘Nachhaltigkeit’.**

**Wer aber glaubt,**

**‘Nachhalt**

**igkeit'**

**sei eine**

**neue,**

**viel**

**bessere**

**Philosoph**

**ie für  
den  
Umgang  
mit Natur  
und  
Mensch,**

**der sei  
an die  
maßlosen  
Zerstörungen  
gen  
erinnert,**

**die durch  
den Raubbau  
an der  
Selteneren  
Erden in  
China**

**entstehen**

**: Eine**

**fast**

**beispiell**

**ose**

**Verseuchu**

**ng ganzer  
Landstrie  
he mit  
giftigen  
Rückstän  
en im**



**Namen der  
Ökologie,  
denn  
inzwischen  
ist die  
Nachhaltigkeit**

**gkeits -  
Industrie  
für den  
grössten  
Teil der  
boomenden**

**Nachfrage  
nach den  
Metallen  
Neodym,  
Lanthan  
etc.**

**verantwortlich.**



**Neodym-  
Bergbau**

**in China,**

**für**

**'saubere**

**und**

**nachhalti**

**ge**

**Energie'**

**in**

**Deutschla**

**nd.**

**Wie**

**vert**rägt

**s**ich

**d**iese

**s**krupello

**s**e

**A**usbeutun

**g mit den  
hehren  
Zielen  
der UN,  
mit der  
ökologisc**



hen,  
ökonomisc  
hen und  
sozialen  
Gerechtig  
keit für

**jetzt und  
in  
Zukunft?**

***Zukunfti***

***ge***

***Generatio***

***nen***

***sollen***

***dieselben***

***Chancen***

***auf ein***

***erfülltes***

***Leben***

***haben wie***

***wir.***

***Gleichzei***

***tig***

***müssen***  
***Chancen***  
***für alle***  
***Menschen***  
***auf der***  
***Erde***

***fairer  
verteilt  
werden.  
Es geht  
zum einen  
um***

***Gerechtigkeit  
zwischen  
den  
Generationen und***

***zum***

***anderen***

***um***

***Gerechtigkeit***

***zwischen***



***den***

***verschied***

***enen***

***Weltregio***

***nen,***

***Nationen***

*und*  
*Kulturen.*

**Ist es**  
**ökologisch**  
**h,**

**rücksicht**

**slos**

**giftige**

**Abfälle**

**zu**

**verbreite**

**n?**

**Ist es  
ökonomisc  
h, mit  
ineffizie**

**nten,  
aber  
billigen  
und  
menschenv  
erachtend**

**en**

**Methoden**

**nur an**

**den**

**jetzigen**

**Boom und**

**seine**

**schnelle**

**Nutzung**

**zu**

**denken?**

**ist es  
sozial,  
chinesisc  
he Bauern  
und  
Arbeiter**



**auszubeut  
en und  
gesundhei  
tlich  
zugrunde  
zu**

**richten**

**und**

**zukünftig**

**en**

**Generatio**

**nen eine**

**vergiftet**

**e**

**Landschaft**

**t zu**

**hinterlas**

**sen?**

**Nein,  
keines  
von  
allen.**



**Wie sich**

**die**

**Bilder**

**doch**

**gleiches :**

**Die**

**Giftgrube  
'Silbersee'  
in der  
DDR, bei  
Bitterfel  
d, der**

**ehemals**

**'schmutzi**

**gsten**

**Stadt**

**Europas'**

**Es ist  
der  
altbekann  
te real  
existiere  
nde**



**Sozialism**

**us : Der**

**grösstmög**

**liche**

**Widerspru**

**ch**

**zwischen  
pathetisc  
hen,  
grössenwa  
hnsinnige  
n Zielen**

**und einer  
bitteren  
Realität  
der  
rücksicht  
slosen**

**Ausbeutung,  
Unterdrückung und  
Zerstörung.**

**BERGBA**

**U IM**

# WANDEL

Man kann

Bergbau

sicher,

ökonomisc

**h und**

**'nachhalt**

**ig'**

**betreiben**

**■**

**In den  
entwickel  
ten  
Industrie  
ländern  
hat der**



**einst**

**gefährvol**

**Le Beruf**

**des**

**Bergmanns**

**ebenso**

**sein**

**Gesicht**

**gewandelt**

**wie die**

**Bergbaufo**

**lgen.**

**Unter  
sozialist  
schem  
Regime  
wurden  
Bergleute**

**in der**

**DDR**

**regelrech**

**t**

**'verheizt**

**;' mit**

**billigem**

**Schnaps**

**ruhiggest**

**ellt und**

**mit**

**Sonderzut**

**eilungen  
geködert,  
liess man  
sie in  
den  
Zeichen**

**der  
Wismut AG  
verreckten  
, um Uran  
für die  
Bombenpro**

**duktion**

**aus der**

**Erde zu**

**kratzen.**

**Bewetteru**

**ng und**



**Arbeitssc  
hutz**

**wurden**

**ignoriert**

**und in**

**der Folge**

**grassiert**

**e**

**Silikose**

**und die**

**Schneeber**

**ger**

**Krankheit  
, der  
Lungenkre  
bs durch  
radioakti  
ve**

# Strahlung

- 

Halbden  
wurden  
nicht

**gesichert**

**,**

**Uranstaub**

**verbreite**

**t sich**

**und es**

**kostete**

**nach dem**

**Zusammenb**

**ruch des**

**Regimes**

**viele**

**Milliarden,  
die  
Altlasten  
zu  
sanieren.**

**Die**



**wild**

**en**

**Jahr**

e

**bei**

**der**

**“wis**

**mut“**

**I m**



**' aus**

**beut**

**eris**

**chen**

**,**

**west**

**en**

**ware**

**n**

**Berg**

**Leut**

**e**

**dagge**

**gen**

**wese**

**ntli**

**ch**

**bes s**

**er**

**gesc**

**hütz**

**t,**

**uran**

**berg**



**bau**

**ist**

**mit**

**mode**

**rnem**

**Arbe**

**its -**

**und**

**Umwe**

**l t s c**

**h u t z**

**k e i n**

**Prob**

**Lem**

**und**

**stet**

**tt**

**kein**

**beso**

**nder**

**es**

**RiSi**

**ko**

**dar .**



**Das**

**gilt**

**nicht**

**t**

**nur**

**für**

**Uran**

▪

**Aus**

**Brau**

**nkoh**

**Le -**

**Trage**

**baul**

**öch**e

**rn**

**werd**

**en**

**viet**

**fäkt**

**igge,**

**s ch ö**

**ne**

**Land**



**scha**

**ften**

**mit**

**hohe**

**m**

**Nutz**

**wert**

**für**

**Mens**

**ch**

**und**

**Natu**

**r,**

**stat**

**t**

**dutz**

**ende**

**r**

**oder**

**gar**

**hund**

**erte**

**r**

**Bohr**



**l**ö**ö**ch

**e**r

**g**e**n**ü

**gt**

**heut**

**e**

**für**

**die**

**öl.**

**und**

**Erdg**

**asge**

**winn**

**ung**

**ein**

**Turm**

**,**

**der**

**dank**

**neue**

**r**

**H o r i**

**z o n t**

**a l b o**



**hrve**

**rfah**

**ren**

**und**

**hydr**

**auli**

**c**

**frac**

**turri**

**ng**

**nich**

**t**

**nur**

**die**

**alte**

**Tech**

**nik**

**erse**

**tzt,**

**sond**

**ern**

**gigga**

**ntis**

**che**



**neue**

**vork**

**omme**

**n**

**ersc**

**htie**

**ssen**

**kann**



**Und**

**die**

**Erde**

**ist**

**reic**

**h!**

**Erst**

**1975**

**wurd**

**e**

**die**

**Lage**

**rstä**

**tte**

**'oly**



**mpic**

**Dam'**

**in**

**Süda**

**ustr**

**alie**

**n**

**gefu**

**nden**

**,**

**die**

**alle**

**bish**

**erig**

**en**

**Di-me**

**nsio**

**nen**

**sp re**

**ngt ,**

**Ei se**

**n,**

**Kupf**

**er**



**und**

**Gold**

**könn**

**en**

**dort**

**geme**

**i n s a**

**m**

**g e f ö**

**rd er**

**t**

**we rd**

**en**

**und**

**obwo**

**hı**

**die**

**Mine**

**auch**

**das**

**grös**

**ste**

**beka**

**nn te**



**Uran**

**Lage**

**r**

**der**

**welt**

**ist,**

**ist**

**dies**

**es**

**Uran**

**nur**

**ein**

**nebe**

**nsäc**

**hlic**

hes

Beip

rodu

**kt**

**der**

**Gesa**

**m t p r**

**o d u k**

**t i o n**



■

**In**

**dieS**

**er**

**aust**

**rali**

**sche**

**n**

**Mine**

**schu**

**ften**

**kein**

e

skla

ven,

**sond**

**ern**

**setb**

**stbe**

**wuss**

**te,**

**von**

**stre**

**ngen**



**Gese**

**tzen**

**und**

**star**

**ken**

**Gewe**

**rks c**

**haft**

**en**

**g e s c**

**h ü t z**

**e**

**Berg**

**Leut**

**e,**

**n i e m**

**a n d**

**m u s s**

**unnö**

**tig**

**ster**

**ben ,**

**Stau**

**b**



**wird**

**aus**

**der**

**Ab Lu**

**ft**

**gefi**

**lter**

**t,**

**das**

**Wass**

**er**

**gekl**

**ärt,**

**selb**

**st**

**die**

**Lärm**

**emis**

**sion**

**en**

**werd**

**en**

**sorg**

**fält**



**ig**

**über**

**wach**

**t**

**und**

**begr**

**enzt**





**DE**

**R**

**AUS**

**W E G**





**ROC**

**НАД**



**E**

***Ich***

***bin***

***der***

***Geiſ***

***t,***

***der***

***stet***

***S***

***vern***



***eint***

**!**

***Und***

***das***

***mit***

***Rech***

***t;***

***denn***

***alle***

**S,**

**was**

**ents**

***teht***

***,***

***ist***

**wert**

**,**

**dass**

**es**

***zugr***

***unde***

*geht*

**Trot**



**z**

**alle**

**n**

**Reiç**

**htum**

**s**

**kann**

**der**

**Berg**

**bau**

**jedo**

**ch**

**n i e m**

**a l s**

**' N a c**

hhah

tiq'

im

**utop**

**isch**

**en**

**Sinn**

**des**

**Ökol**



**ogis**

**mus**

**werd**

**en .**

**Dami**

**t**

**sind**

**die**

**Bedi**

**ngun**

**gen**

**dies**

**es**

**sekt**

**ors**

**die**

**zwan**

**gslä**

**ufig**

**e**

**und**

**fund**

**amen**

**tale**



**Bank**

**rott**

**erkl**

**är un**

**g**

**die s**

**er**

**Ideo**

**Loggi**

**e.**

**Der**

**grun**

**dleg**

**ende**

**Fehl**

**er**

**ist**

**die**

**über**

**zeug**

**ung**

**von**

**eine**

**r**



**stat**

**isch**

**en**

**Gese**

**llsc**

**haft**

■

**Heut**

■  
**ige**

**Maß**

**täbe**

**,**

**heut**

**igges**

**wiss**

**en**

**we rd**

**en**

**als**

**das**

**Nonp**

**lusu**

**ltra**

**und**



**Idea**

**↳**

**ange**

**sehe**

**n**

**und**

**die**

**Auss**

**icht**

**auf**

**grun**

**dleg**

**ende**

**n**

**Fort**

**schr**

**itt**

**vern**

**eint**

**.**

**In**

**der**

**jetz**

**igen**



**dyna**

**misc**

**hste**

**n**

**und**

**fort**

**schr**

**ittl**

**ichs**

**ten**

**Phas**

**e,**

**in**

**die**

**die**

**Mens**

**chhe**

**it**

**je**

**eint**

**rat,**

**ist**

**das**

**jedo**



**ch**

**gera**

**dezu**

**absu**

**rd.**

**Alle**

**s**

**deut**

**et**

**dara**

**uf**

**hin,**

**dass**

**die**

**tech**

**no 1 o**

**g i s c**

**h e**

**Revo**

**luti**

**on**

**gera**

**de**

**erst**



**beggo**

**nnen**

**hat**

**und**

**das**

**das**

**meis**

**te,**

**was**

**wir**

**bish**

**er**

**auch**

**an**

**neg a**

**tive**

**n**

**Begit**

**eite**

**rsch**

**einu**

**ngen**

**kenn**

**en**



**lern**

**ten,**

**nur**

**heit**

**bare**

**Kind**

**erkr**

**ankh**

**eite**

**n**

**sind**

**■**

**Um**

**mit**

**endlich**

**ische**

**n,**

**nische**

**t**

**rege**

**neri**

**erba**

**ren**

**Res s**



**ourc**

**en**

**'nac**

hhah

tiq'

zu

**wirt**

**scha**

**ften**

**,**

**gibt**

**es**

**nur**

**eine**

**n**

**Weg :**

**Man**

**mus s**

**Ersa**

**tz**

**find**

**en!**

**Das**

**gesc**



**hieh**

**t**

**grun**

**dsät**

**zlic**

**h**

**auf**

**zwei**

**erte**

**i**

**Arte**

**n :**



1.

.

**Neu**

e



**Fun**

**dor**

**te**

**auf**

**suC**

**hen**

**und**

**neu**



e

**Tec**

**hno**

**log**

**ien**

**ein**

**set**





**zen**

**Dies**

**e**

**Meth**

**ode**

**war**

**und**

**ist**

**äuss**

**erst**

**erfo**

**lgre**

**ich,**

**wie**

**der**

**'ewi**

**ge'**

**Peak**

**oil**

**zeig**

**t,**

**der**



**zwar**

**scho**

**n**

**seit**

**Begei**

**nn**

**der**

**öüfo**

**rder**

**ung**

**am**

**Horri**

**zont**

**droh**

**t,**

**doch**

**trot**

**z**

**ries**

**enha**

**ft**

**gest**

**eige**

**rt em**



**verb**

**rauc**

**h**

**bis**

**heut**

**e**

**i**mmme

**r**

**w**e**i**t

**er**

**zurü**

**ck**

**weic**

**ht.**

**Dage**

**gen**

**spri**

**cht**

**auch**

**nicht**

**t,**

**dass**

**die**

**Förd**



**erun**

**g**

**auf**

**i m m e**

**r**

**s c h w**

**ererer**

**zugä**

**ngli**

**che**

**und**

**weni**

**ger**

**konz**

**entr**

**iert**

**e**

**Vork**

**omme**

**n**

**zugr**

**e i f e**

**n**

**m u s s**



■

**wi**ch

**ti**g

**ist,**

**dass**

**wir**

**das**

**dank**

**neue**

**r**

**Tech**

**no 1 o**

**gülen**

**könn**

**en!**

**In**

**der**

**Rege**

**l**

**erwe**

**ist**

**es**

**sich**

**dabe**



**i**

**sogga**

**r,**

**dass**

**die**

**Kost**

**en**

**real**

**,**

**also**

**infl**

**atio**

**nsbe**

**rein**

**igt,**

**kein**

**eswe**

**gs**

**wirk**

**lich**

**stei**

**gen ,**

**sond**

**ern**



**oft**

**soga**

**r**

**trot**

**z**

**des**

**grös**

**serere**

**n**

**Aufw**

**ands**

**effe**

**ktiv**

**sin**

**en,**

**wie**

**es**

**beis**

**piel**

**swei**

**se**

**beim**

**us -**

**shat**



**eggas**

**der**

**Fall**

**ist.**



**2.**

**Dur**

**ch**

**neu**

e



**wer**

**kst**

**O f f**

e

**und**

**Ene**

**rgi**

**equu**



**eul**

**en**

**Abh**

ä n g

**igk**

**eit**

**en**

**bee**



**nde**



**n**

**Auch**

**die**

**er**

**Weg**

**ist**

**von**

**enor**

**men**

**Erf**o

**lggen**

**begl**

**eite**

**t.**

**Die**

**Stein**



**nzei**

**t**

**ging**

**n i c h**

**t**

**d u r c**

**h**

**eine**

**n**

**Mang**

**el**

**an**

**Stein**

**nen**

**zu**

**ende**

**,**

**sond**

**ern**

**durc**

**h**

**Fort**

**schr**

**itt!**



**Auf**

**dem**

**Ener**

**gies**

**ekto**

**r**

**erte**

**ben**

**wir**

**gera**

**de**

**den**

**Beggi**

**nn**

**der**

**Abzö**

**sung**

**des**

**öls**

**als**

**Bren**

**n -**

**und**

**Trei**



**bsto**

**ff**

**durc**

**h**

**Erdg**

**as .**

**Mit**

**der**

**Kern**

**spat**

**tung**

**fand**

**en**

**wir**

**eine**

**ganz**

**und**

**gar**

**revo**

**lutti**

**onäär**

**e**

**Ener**

**gieq**



**welt**

**e**

**und**

**die**

**Schw**

**este**

**r**

**der**

**Spaß**

**tung**

**,**

**die**

**Kern**

**fusi**

**on,**

**ist**

**in**

**Reic**

**hwei i**

**te .**

**Auf**

**dem**

**Werk**

**stoff**



**fsek**

**tor**

**habe**

**n**

**die**

**die**

**Plas**

**te**

**und**

**ELas**

**te**

**(Die**

**heis**

**sen**

**wirk**

**lich**

**so,**

**ganz**

**offi**

**ziel**

**l)**

**eine**

**ähn**

**iche**



**Revo**

**luti**

**on**

**bewi**

**rkt ;**

**eine**

**vööl**

**ig**

**neue**

**Klas**

**se**

**von**

**synt**

**heti**

**sche**

**n**

**Mate**

**rial**

**ien ,**

**die**

**eine**

**nahe**

**zu**

**ungl**



**aubl**

**iche**

**Band**

**brei**

**te**

**von**

**Anwe**

**ndun**

**gen**

**abde**

**cken**

**und**

**die**

**jetz**

**t,**

**kaum**

**1000**

**Jahr**

**e**

**nach**

**den**

**erst**

**en**

**vers**



**u c h e**

**n ,**

**g e r a**

**dezu**

**als**

**Leit**

**foss**

**il**

**unse**

**rer**

**zivvi**

**lisa**

**tion**

**ersc**

**hein**

**en .**

**weni**

**g im**

**Foku**

**S**

**ist**

**dage**

**gen**



**die**

**Kera**

**miikf**

**orsc**

**hung**

**,**

**die**

**jedo**

**ch**

**im**

**verb**

**orge**

**nen**

**stet**

**ige**

**Fort**

**schr**

**itte**

**mach**

**t**

**und**

**eine**

**s**

**nich**



**t**

**a l l z**

**u**

**fern**

**en**

**Tage**

**s**

**ultr**

**ahar**

**te**

**und**

**vers**

**chte**

**ißfe**

**ste,**

**hoch**

**temp**

**erat**

**ur -**

**und**

**kor r**

**osio**

**nsbe**

**stän**



**dinge**

**und**

**beso**

**nder**

**s**

**leic**

**hte**

**werk**

**stof**

**fe**

**Lief**

**ern**

**kann**

**,**

**die**

**Meta**

**Ule**

**in**

**viel**

**en**

**Anwe**

**ndun**

**gen**

**nich**



**t**

**nur**

**erse**

**tzen**

**,**

**sond**

**ern**

**weit**

**über**

**tref**

**fen,**

**z.B.**

**bei**

**Gast**

**urbi**

**nen ,**

**die**

**bei**

**we i ß**

**g l u t**

**n o c h**

**fest**

**blei**

**ben**



**und**

**mit**

**uner**

**hört**

**en**

**Dreh**

**zahl**

**en**

**und**

**Drü**

**cken**

**laufen**

**en ,**

**wodu**

**rch**

**der**

**Bren**

**ns to**

**ff -**

**wirk**

**ungs**

**grad**

**enor**

**m**



**verb**

**esse**

**rt**

**w e r d**

**e n**

**k a n n**



**Kera**

**mike**

**n**

**habe**

**n**

**darü**

**ber**

**hiña**

**us**

**auch**

**noch**

den ,

vort

eil ,

**dass**

**ihre**

**Grün**



**dsto**

**ffe**

**auf**

**der**

**Erde**

**aus**

**eror**

**dent**

**lich**

reic

hlic

h

**vorh**

**ande**

**n**

**sind**

**■**

**was**

**Kera**

**miik**

**heut**

**e**

**scho**

**n**



**kann**

**,**

**zeitig**

**t**

**dies**

**er**

**Test**

**ei<sup>·</sup>nd**

**rü<sup>··</sup>ck**

**lich**

**:**

**Hoch**

**leis**

**tung**

**sker**

**amīk**

**īm**

**Hamm**

**ersc**

**hlag**

**test**

**—**

**mit**

**dem**



**gute**

**n**

**alte**

**n**

**Porz**

**ella**

**n**

**hat**

**das**

**scho**

**n**

**nisch**

**ts**

**mehr**

**zu**

**tun .**

**Nach**

**halt**

**igke**

**it**

**kann**

**niem**

**als**



**stat**

**isch**

**sein**

**,**

**sie**

**hat**

**als**

**einzig**

**ig**

**Kons**

**tant**

**e**

**die**

**best**

**ändi**

**ge**

**Fors**

**chun**

**g**

**und**

**Inno**

**vatti**

**on,**

**den**



**stän**

**digge**

**n**

**Wand**

**el**

**oder**

**kurz**

■  
■

**Wahr**

**e**

**Nach**

**halt**

**igke**

**it**

**ist**

**ganz**

**ein f**

**ach**

**Fort**

**schr**

**ittt!**

**Der**



**Beit**

**rag**

**ersc**

**hien**

**zuer**

**st**

**bei**

**Scie**

**nces**

**cept**

**ical**